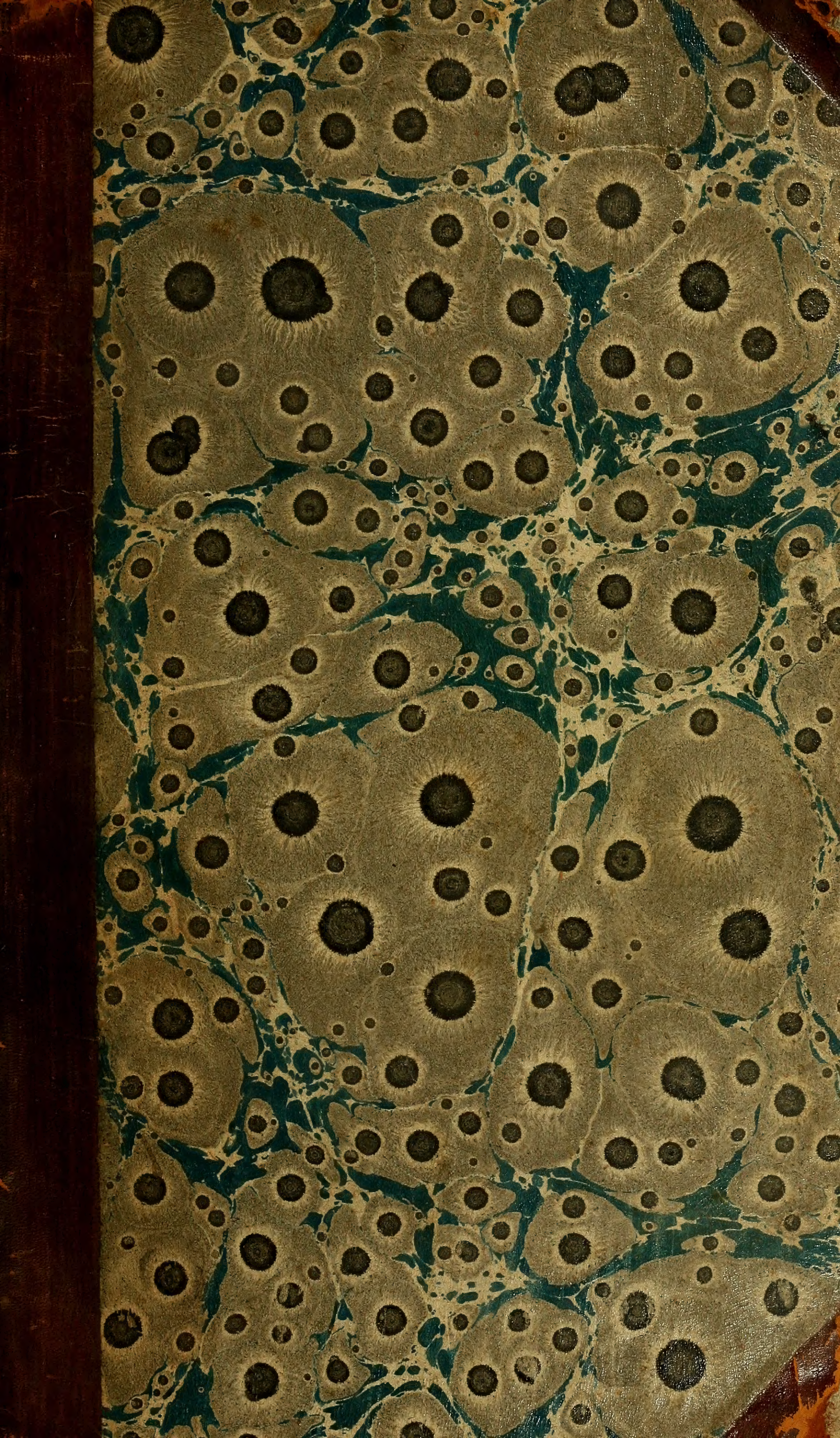




Lehrbuch

der

Gynäkologie,

oder

systematische Darstellung der Lehren von Erkenntniß und Behandlung eigenthümlicher gesunder und krankhafter Zustände, sowohl der nicht schwangern, schwangern und gebärenden Frauen, als der Wöchnerinnen und neugebornen Kinder.

Zur

Grundlage akademischer Vorlesungen,

und zum Gebrauche für praktische Aerzte, Wundärzte und Geburtshelfer,

ausgearbeitet

von

Carl Gustav Carus,

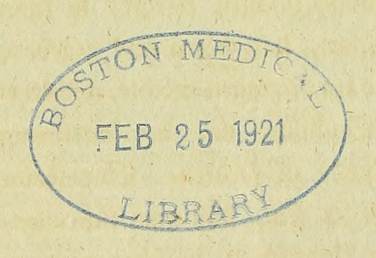
Dr. der Philosophie, Medicin und Chirurgie, Hof- und Medicinal-Rath, auch Sr. Majestät des Königs von Sachsen Leibarzt, der Kais. Leopoldin. Akademie zu Bonn, der physikalisch-medicinischen Gesellschaft zu Erlangen, der Gesellschaft naturforschender Freunde und der medic. chirurg. Gesellschaft zu Berlin, der naturforschenden zu Leipzig, der Gesellschaft für Naturwissenschaft und Heilkunde zu Heidelberg, und der philosophisch-medicinischen zu Würzburg, der Schwedischen ärztlichen Gesellschaft, der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur, der Senkenbergischen naturforschenden Gesellschaft zu Frankfurt a. M., der Accademia Pontaniana zu Neapel, des pharmaceutischen Vereins im nördlichen Deutschland, der Kön. Sächs. ökonomischen und der mineralogischen, so wie der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Dresden Mitglied.

Zweite durchgängig verbesserte, mit vielen Zusätzen vermehrte Auflage.

Zweiter Theil.

Mit zwei Kupfertafeln, einer Tabelle und einem Schwangerschaftskalender.

Leipzig, bei Gerhard Fleischer.
1828.


BOSTON MEDICAL
FEB 25 1921
LIBRARY

Vorrede
zur ersten Auflage.

Indem ich hiermit auch den zweiten Theil der gesammten Gynäkologie dem Publikum zur wohlwollenden Aufnahme übergebe, halte ich nur noch einige wenige Bemerkungen ihm vorausgehen zu lassen für nothwendig. Inwiefern sich nämlich in diesem Theile diejenigen Lehren insbesondere dargestellt finden, welche man gewöhnlich unter dem Namen der Entbindungskunst oder Geburtshülfe (im weitern Sinne) zusammenzufassen pflegte, so kann ich nicht umhin zu wünschen, daß deren hier gegebene Darstellung immer mehr dazu beitragen möchte, die ächtwissenschaftliche Art des Studiums und der Ausübung dieses Zweiges der Heilkunde zu fördern. Eine Folge dieses Fortschreitens würde es sein, daß man sich allgemein überzeugte, wie ein Unterschied zwischen niederer und höherer Entbindungskunst (wenn man unter der erstern blos die Fertigkeit im Ausüben geburtshülflicher Operationen, unter letzterer aber das hinzukommende physiologische, pathologische und therapeutische Studium des weiblichen Körpers versteht) gar nicht gestattet werden könne, und es vielmehr immer zum Nachtheil der gebärenden Frauen ausfallen müsse, wenn ein recht eigentlicher Geburts**helfer**, nur zur Herausbeförderung des Kindes oder der Nachgeburt herbeigerufen, diese Ge-

schäfte maschinenmäßig beendigt, und sodann die Behandlung nach der Geburt nun wieder einem Arzte anheim fällt, welchem wohl überdieß oft manche Eigenthümlichkeit des Geburtsverlaufs unbekannt oder verheimlicht bleibt.

Was ferner namentlich die Darstellung der eigentlichen Therapie des Geburtsgeschäfts betrifft, so schien es mir auch hier die Aufgabe, die ärztliche Behandlungsweise stets auf den Mittelweg hinzuleiten, und eben so sehr gegen unzeitiges Eingreifen der Kunst als gegen zu unbedingtes Vertrösten auf Naturwirksamkeit zu warnen.

Daß ich endlich am Schlusse der Inhaltsanzeige noch eine Auswahl derjenigen Schriften genannt habe, welche insbesondere über Behandlung normaler und abnormer Geburten nachgelesen zu werden verdienen, wird vorzüglich angehenden Geburtsärzten nicht unangenehm sein, und wenn ich dabei zugleich einige der bessern Hebammenbücher namhaft gemacht habe, so ist dieses geschehen um zu bezeichnen, wie wichtig und nothwendig die Aufmerksamkeit des Geburtsarztes auf dieses Fach sei, da nicht geläugnet werden kann, daß davon, ob die Hebamme genau den Zeitpunkt zu beurtheilen wisse, in welchem das Herbeirufen ärztlicher Hülfe nöthig wird, vorzüglich mit die glückliche Ausübung der Entbindungskunst abhänge.

Dresden, d. 1. August 1820.

Dr. C. G. Carus.

Inhalt

des zweiten Theils der speciellen Gynäkologie.

Erster, physiologisch-diätetischer Abschnitt.

Zweiter, pathologisch-therapeutischer Abschnitt.

Auswahl

einiger für das Studium der Entbindungskunst insbesondere empfehlenswerther Schriften.

Außer den schon im ersten Theile S. 85 u. f. namhaft gemachten Werken über Entbindungskunst von Osiander, Jörg, Siebold, Wigand, Froriep, Plenk und mehreren einzelnen im Text selbst aufgeführten Schriften, nennen wir als hierhergehörig:

Hand- und Lehrbücher.

J. J. Baudelocque, Anleitung zur Entbindungskunst, a. d. Franz. mit Anmerk. von Ph. Fr. Meckel; 2 Thl. 1791—94.
S. Zeller, Grundsätze der Geburtshülfe. Wien, 1781.
J. Ph. Hagen, Versuch eines neuen Lehrgebäudes der praktischen Geburtshülfe. Berlin, 1782. 2 Theile.
John Aitken, Grundsätze der Entbindungskunst, a. d. Engl. mit Anmerk. v. K. H. Spohr. Nürnb. 1789.
J. G. Bernstein, praktisches Handbuch für angehende Geburtshelfer. 2. Aufl. Leipz. 1797. u. Zusätze zu demselben 1803.
G. W. Stein, Anleitung zur Geburtshülfe. 7. Aufl. Marburg, 1805. 2 Theile.
G. Christoph Siebold, systematische Darstellung der Manual- und Instrumental-Geburtshülfe, nach Stein's praktischer Anleitung. Würzb. 1794.
J. C. Ebermaier, Taschenbuch der Geburtshülfe für angehende Geburtshelfer. Leipz. 1805—7. 2 Theile.
F. H. Martens Versuch eines vollständigen Systems der theoretischen und praktischen Geburtshülfe. Leipz. 1802.
u. Ebendesselben, tabellarische Uebersicht der praktischen Entbindungskunst in Hinsicht auf die verschiedenen Lagen des Kindes und die wichtigsten Operationen. Jena, 1805.
J. P. Weidmann, Entwurf der Geburtshülfe. Mainz, 1808.
A. J. Jungmann, Lehrbuch der Geburtshülfe. 2 Theile. Prag, 1812.
F. A. Ritgen, die Anzeigen der mechanischen Hülfe bei Entbindungen. Gießen, 1820.
G. W. Stein, Lehre der Geburtshülfe, als neue Grundlage des Faches. Elberfeld, 1825—27. 2 Bd.
John Burns, Handbuch der Geburtshülfe mit Inbegriff der Weiber- und Kinderkrankheiten, übers. v. H. F. Kilian. Heidelberg und Leipzig, 1827.
J. F. Schweighäuser, das Gebären nach der beobachteten Natur, und die Geburtshülfe nach den Ergebnissen der Erfahrung. Strasburg, 1825.

Gerichtliche Geburtshülfe.

Im. Gottl. Knebel, Grundriß der polizeilich gerichtlichen Entbindungskunde. 2. Bd. 1801—3. Breslau.
J. Chr. Gottfr. Jörg, Taschenbuch für gerichtliche Aerzte und Geburtshelfer bei gesetzmäßigen Untersuchungen des Weibes. Leipz. 1814.

Vermischte Schriften über besondere Gegenstände der Entbindungskunst.

(F. May) Stolpertus, ein junger Geburtshelfer am Kreisbette. Von einem patriotischen Pfälzer. Manheim, 1807.
Luc. J. Boër, Abhandlungen und Versuche zur Begründung einer neuen, einfachen und naturgemäßen Geburtshülfe. 2. Aufl. Wien, 1810.
Fr. Benj. Osiander, Denkwürdigkeiten für die Heilkunde und Geburtshülfe. 2 Bde. Göttingen, 1794—95.
Desselben neue Denkwürdigkeiten für Aerzte und Geburtshelfer. 1. Bd. Göttingen, 1798.
Desselben Annalen der Entbindungslehranstalt. 2. Bd. 1801—4.
J. P. Vogler Erfahrungen über Geburt und Geburtshülfe.
W. Gf. von Herder, zur Erweiterung der Geburtshülfe diagnostisch-praktische Beiträge. Leipz. 1803.
M. Saxtorph, gesammelte geburtshülfliche, praktische u. physiologische Schriften. Kopenhagen, 1803.
J. Ch. G. Jörg, Versuche und Beiträge geburtshülflichen Inhalts. Leipzig, 1806.
Ebendesselben Schriften zur Beförderung der Kenntniß des menschlichen Weibes. 2 Thle. 1812—18.
G. W. Stein, nachgelassene geburtshülfliche Wahrnehmungen. Marburg, 1807—9. 2 Theile.
G. W. Stein, der jüngere, geburtshülfliche Abhandlungen. Marburg, 1803
W. L. Haselberg, Untersuchungen und Bemerkungen über einige Gegenstände der prakt. Geburtshülfe. Berlin und Stralsund, 1807.
J. Fr. Schweighäuser, Aufsätze über einige physiologische und praktische Gegenstände der Geburtshülfe. Nürnberg, 1817.
W. Jos. Schmitt, gesammelte obstetricische Schriften. Wien, 1819.
L. Mende, Beobachtungen und Bemerkungen aus der Geburtshülfe und praktischen Medicin. Göttingen, 1825.
Choulant, Haase, Küstner, Meißner, Bereicherungen für die Geburtshülfe und für die Physiologie und Pathologie des Weibes und Kindes. Leipzig, 1821.
G. W. Stein, die Lehranstalt der Geburtshülfe zu Bonn. Elberfeld, 1823.
Geburtshülfliche Demonstrationen. Eine auserlesene Sammlung der nöthigsten Abbildungen für die Geburtshülfe. Fol. Weimar, 1824. 1 Hft.

Was die weitere Aufzählung der geburtshülflichen Literatur betrifft, so verweisen wir auf die S. 11. des 1. Theils genannten Werke, woselbst zugleich die vorzüglichern Zeitschriften für Gynäkologie und Geburtshülfe insbesondre erwähnt worden sind.

Vorzügliche Hebammenbücher.

L. F. Senff, Lehrbuch für Hebammen. Halle, 1812.
El. v. Siebold, Lehrbuch der Hebammenkunst. Würzburg, 1808 (1822 ist davon die 4. Auflage erschienen.)
J. Ch. G. Jörg, Lehrbuch der Hebammenkunst. Leipz. 1814. 2 Aufl. 1820. (Seit 1818. zum Unterricht der Hebammen im Königreich Sachsen gesetzmäßig eingeführt.)

Der speciellen
Gynäkologie
zweiter Theil.

Vom gesunden und kranken Lebenszustande des Weibes in seinem Verhältniß zu einem Erzeugten.

Erster physiologisch-diätetischer Abschnitt.

I.

Physiologie der Schwangerschaft, der Geburt, so wie der Wochen- und Stillungs-Periode.

1. Physiologische Geschichte der Schwangerschaft.

§. 637.

Der merkwürdige Cyclus des weiblichen Lebens, welchen wir, entsprechend den drei großen Stadien des allgemeinen Lebens, eingetheilt haben in Schwangerschaft (Entwickelung), Geburt (Wendepunkt), und Wochenperiode (Rückbildung), beginnt mit dem geheimnißvollen Akte der Empfängniß (Conceptio), und wir verstehen unter Empfängniß *) denjenigen Vorgang, wo unter Zusammenwirkung eines weiblichen und männlichen Organismus der Grund zu einer nachfolgenden Schwangerschaft gelegt wird; dahingegen unter Schwangerschaft (Graviditas) derjenige Zustand des menschlichen und zwar hauptsächlich des weiblichen Körpers verstanden wird, wo eine durch Empfängniß

*) Man wählt dieß allgemeine Wort wohl richtiger als das schon eine bestimmte Ansicht des Herganges ausdrückende Befruchtung oder Erzeugung.

erzeugte und im Innern des Organismus durch Wechselwirkung fortgebildete Frucht in diesem Innern verweilt. — Regelmäßig ist die Empfängniß, wenn sie durch eine vollkommene Begattung vermittelt, und der Grund zu einer regelmäßigen Schwangerschaft dadurch gelegt wird. Regelmäßig ist die Schwangerschaft, wenn die erzeugte Frucht in der Höhle des Uterus sich befindet, selbst in aller Hinsicht normal gebildet ist, und in der gesetzmäßigen Zeit ihre vollkommene Entwickelung erreicht.

Anmerkung. Die Wahl des Ausdrucks für eine vollkommne Begriffsbestimmung des Zustandes der Schwangerschaft überhaupt, ist mit nicht geringer Schwierigkeit verbunden, und zwar wegen der äußerst mannigfaltigen Abnormitäten, welche in diesem Zustande vorkommen, und welche dessenungeachtet in dieser Definition mit einbegriffen werden müssen. So können wir z. B. den Zustand der Schwangerschaft nicht füglich auf den weiblichen Körper allein beschränken, sobald sich (wie dieß nun bereits einigemal beobachtet worden) Fälle vorfinden, wo ein männlicher Fetus oder ein Knabe, einen andern Fetus in sich trug *), von welchem letztern angenommen werden mußte, daß er in und durch jenen erstern Körper noch einige Zeit fortgebildet worden sei, und so zu diesem ungefähr in demselben Verhältniß gestanden habe, wie ein Fetus im weiblichen Körper bei einer Schwangerschaft außerhalb der Gebärmutter. Ferner können wir die Schwangerschaft auch nicht auf das Tragen und Ernähren eines Kindes beschränken, da oft gar kein wirklich gebildetes Kind vorhanden ist, oder auch der Fall vorkommt, wo ein wirklicher Fetus zwar sich vorfindet, aber als abgestorbene Frucht längere Zeit im Körper verweilt und sonach nicht mehr ernährt wird.

1. Von der Empfängniß.

§. 638.

Auf welche Weise die Bildung eines neuen thierischen und besonders eines neuen menschlichen Körpers zuerst begründet werde, hat von jeher die Forschungen der Physiolo-

*) S. ein Beispiel dieser Art in der Salzb. med. chir. Zeitung, 1804, Nr. 94. — Das Weitere davon s. unten in der Pathologie des Fetus.

gen rege gemacht und zu den verschiedenartigsten Zeugungs-theorien Veranlassung gegeben, welche hier durchzugehen nicht der Ort ist, und welche man anderwärts *) ausführlich zusammengestellt vorfinden kann. Gewöhnlich schwankten diese Meinungen zwischen der Annahme eines entweder von jeher im weiblichen Körper gegebenen Keimes, welcher nur durch die Befruchtung zur Entwickelung gedeihe (Evolutionstheorie), oder einer durch den Zeugungsakt angeregten allmähligen Ausbildung einer vorher rohen und ungebildeten Masse, welche entweder vom männlichen oder vom weiblichen Körper, oder von beiden zugleich hergegeben werde (Epigenesis); der schwierigste Punkt blieb indeß immer, daß man die neue Entstehung eines organischen Körpers erklären wollte, und hier verfiel man offenbar in Irrthum.

§. 639.

Eben so wenig nämlich als in der Natur etwas wahrhaft vernichtet wird, so wenig ist auch ein wahrhaftes neu entstehen möglich, da der Natur das Prädicat der Unendlichkeit zukommt, und folglich gar keine Substanz gedacht werden kann, welche nicht von jeher in ihr vorhanden gewesen sei. Eben so aber wie die Natur unendlich und ewig ist, ist sie auch in stätiger Bildung begriffen, und der Zeit wie dem Raume nach unendlich mannigfaltig, woraus denn folgt, daß eben so wie die Substanz ewig dieselbe sein müsse, die Erscheinung doch stets als neu sich offenbaren werde.

§. 640.

Hält man diese Gedanken fest, so wird bald das Unbegreifliche der neuen Entstehung organischer Wesen sich mindern. — Wir finden es weniger unerklärlich, wenn wir sehen, wie der Baum Blätter und Zweige hervor treibt, aber es scheint uns wunderbar, wenn wir sehen, daß aus einem unscheinbaren Samenkorn ein neuer Baum erwachsen kann; und doch ist das Samenkorn nichts mehr als eine möglichst zusammen gezogene Gestalt der Knospe selbst **), und wie

*) Sehr vollständig ist die Uebersicht der Zeugungstheorien, welche in Pierer's anatom. physiol. Real-Wörterb., Th. III., S. 802 gegeben wird.

**) S. mein Lehrb. der Zoot., S. 611. und Kieser's Grundzüge der Anatomie der Pflanzen, S. 192.

diese nur ein (wenn auch abgelöster) Theil des mütterlichen Organismus, welcher seine weitere Entfaltung beginnt, so daß alle Fortpflanzung eigentlich blos als das Fortwachsen eines Urstammes durch unendliche Generationen betrachtet werden muß.

§. 641.

Also aber auch das Fortpflanzen oder die Zeugung der Thiere und Menschen; es ist hier keine neue Entstehung, es ist blos das Fortwachsen der Thierheit, der Menschheit nach den ihnen einwohnenden ewigen Gesetzen, wo nur Glied an Glied sich reiht, und so ein großes Ganzes weiter und weiter sich entwickelt.

§. 642.

Vergleichen wir nun aber das Hervorbilden des menschlichen Organismus aus dem mütterlichen mit dem der Thiere und Pflanzen, so ergiebt sich ein bedeutungsvoller Unterschied. — In Pflanzen und Thieren nämlich ist das erste Rudiment des neu zu bildenden Körpers anfänglich sehr deutlich ein wahrer integrirender Theil des mütterlichen Körpers, so in der Pflanzenblüthe der Fruchtknoten (Germen), in den Thieren (z. B. in den Fischen und Amphibien) das ohne Begattung, gleich jedem andern Eingeweide des Thierkörpers, entstehende Ei. — In dem menschlichen Geschlechte hingegen ist ein solcher dem Aelternkörper angehöriger, vor der Begattung schon gebildeter Keim weit weniger nachzuweisen, vielmehr darf man wohl annehmen, daß der Keim selbst erst das Produkt der Begattung sei, und er eben dadurch um so viel freier und selbstständiger erscheinen müsse, als im Gegentheil Thiere mit früher schon gebildeten Keimen sich mehr der Fortpflanzungsweise der untersten Thierfamilien z. B. der Arm-Polypen (Hydrae) nähern, wo das Junge ohne alle Begattung gleich einem Zweige aus dem Mutterkörper hervorsproßt.

Anmerkung. Bei allem Fortpflanzen und Fortzeugen bildet sich also ein erster Keim stets als integrirender Theil des mütterlichen Organismus, welcher bald ohne Einwirken des Männlichen, bald erst unter dessen Einwirkung hervortreibt. Das Erscheinen des ersten Keimes ist also eben so ein Fortwachsen des Organismus, wie das Hervorbilden einer Hand u. s. w. Der Unterschied liegt nur darin, daß derjenige Theil des Mut-

terkörpers, welchen wir Keim nennen, den gesammten mütterlichen oder väterlichen Organismus aus sich selbst hervor wieder darbilden kann, so daß, wenn man sagen darf, es trage potentia jedes Organ die Idee des Gesammtorganismus in sich, hier diese Idee in dem besondern Theile wieder actu wirklich dargebildet wird.

§. 643.

Fragt man nach dem Speciellen des Vorganges bei Hervorbildung dieses Keimes, so dürfen wir wohl, gestützt auf die Vergleichung der Fortpflanzung anderer vegetabilischer und animalischer Körper behaupten, daß die Masse, der Bildungsstoff, hergegeben werde von dem weiblichen Körper, das Belebende, Begeistigende hingegen durch Einwirkung des männlichen Körpers mitgetheilt werde. Wir können es vergleichen einem Baume, welcher Blumen und Früchte hervor treibt unter Einwirkung von Licht und Wärme, oder der Erde selbst, deren organisches Leben wie das Hervorbringen lebendiger Wesen auf ihrer Oberfläche, abhängt von der Einwirkung der Sonne und anderer Weltkörper, oder, wollen wir Krankheitserscheinungen erwägen, mit einem thierischen Körper, welcher ein Exanthem auf seiner Fläche erzeugt, nachdem er durch die Atmosphäre eines an gleichem Leiden Erkrankten zu diesem normwidrigen Bildungsprozesse aufgeregt worden ist.

§. 644.

Für diese Ansicht und gegen das materielle Miteindringen und Bilden männlichen Zeugungsstoffes in den neuen Organismus, sprechen die Befruchtung der Pflanzen, wo ein Zudringen des Pollens bis zum Fruchtknoten kaum gedenkbar ist, das Befruchten der Eier von Fischen und Amphibien, wo schon die Berührung des Eies durch einen, oft noch äußerst verdünnten Samen zur Anregung des Lebens hinreicht, und endlich beim Menschen selbst die öftern Beispiele von Conception ohne vollkommene Begattung, ja bei Verschließung des Geburtsweges *).

*) S. hierüber den I. Th. S. 104 und 221. Auch führt Champion (Journal universel des sciences médicales, Mai 1819. p. 241.) einen merkwürdigen Fall an, wo eine Frau, deren Hymen bis auf eine kleine kaum eine Sonde schief durchlassende Oeffnung verwachsen war, dennoch schwanger wurde.

Anmerkung. Bei alle dem verdienen die Untersuchungen von Prévost und Dumas alle Beachtung, welche nachgewiesen haben, daß ein Hingelangen von Samenthierchen aus dem männlichen Sperma zum Ei eine wichtige Bedingung zur Entwicklung des Eies selbst abgebe (m. s. Annales des sciences naturelles par Audouin et Brongniart; Tom. II. p. 167.). Nur darf man sicher nicht glauben, daß diese Samenthierchen mit dem Eie verwachsen müßten u. s. w.; sie sind vielmehr selbst nur Documente der plastischen Kraft des Samens, und deshalb eben so dem Samen eigen, wie die Blutkörner dem gesunden Blute.

§. 645.

Ist nun aber das Hervorbilden eines neuen Keimes aus dem mütterlichen Körper auch anerkannt, so bleibt doch noch der Ort, wo dieser Keim zuerst erscheint, zu untersuchen übrig. — In den Thieren ist dieser Ort ganz unläugbar das Ovarium; bei dem Menschen hingegen ist dieß weniger klar nachzuweisen; so daß man denn nicht selten (neuerlich noch Wilbrand) die Entstehung des Eikeimes im Uterus selbst angenommen hat; allein eben die Analogie so vieler Thiergeschlechter, die Beobachtung von Bläschen, welche sich in den Ovarien als sogenannte Graaf'sche Bläschen vorfinden, und wahrscheinlich erst in Folge der durch den Geschlechtsreiz höher gesteigerten produktiven Thätigkeit aus der Substanz des Ovariums sich hervorheben, die Schwangerschaften außerhalb der Gebärmutter u. s. w. beweisen wohl hinreichend, daß wirklich an dem Eierstocke das erste Rudiment des neuen Organismus aus dem mütterlichen hervorwachse, jedoch so, daß es beim Menschen bereits innerhalb eines Zeitraumes von 2 bis 3 Tagen sich absondert, um späterhin in dem Uterus zu völliger Reife gebildet zu werden; welche zeitige Absonderung gewiß für die Selbstständigkeit und höhere Entwickelungsfähigkeit des Fetus eben so wichtig ist, als die §. 642 angegebene Eigenthümlichkeit.

Anmerkung. Mit der Entstehung des wahren Eikeims im Eierstocke stimmen auch die Untersuchungen überein, welche Haußmann in s. Preisschrift über die Entstehung des wahren weiblichen Eies bei den Säugethieren niedergelegt hat (s. Göttinger gel. Anzeigen, 1823; Stück 195.). Er fand, daß der Saft des geborstenen Graaf'schen Bläschens in den Uterus trete, in welchem er jedoch beim Schweine erst in der drit-

ten Woche das Ovulum antraf. Aehnliche Resultate geben die schönen Untersuchungen von Prévost und Dumas, welche zuerst eine naturgemäße bildliche Darstellung des frühesten Säugethiereies gegeben haben (s. Froriep's Notizen f. N. u. Hlk. 1824. Nr. 188.). Und endlich wird diese Ansicht bestätigt durch die neuesten Untersuchungen des Prof. v. Baer, welcher schon in den Bläschen des Eierstocks den Keimpunkt des neuen Thieres gefunden haben will.

§. 646.

Die Bläschen übrigens, welche auf den Ovarien durch den Begattungsreiz hervorgehoben werden, sind namentlich von Osiander und Oken einem blasigen Exanthem verglichen worden, obwohl man sicher nicht anzunehmen braucht, daß sie ganz neu erzeugt sind, sondern vielmehr glauben darf, daß es hervorgehobene Graaf'sche Bläschen sind. Ersterer hat hierbei noch die allerdings zu beachtende, obwohl noch sehr triftige Beweise fordernde Hypothese aufgestellt, daß bei der ersten Empfängniß schon mehrere Eibläschen erzeugt werden könnten, welche dann erst bei nachfolgender Befruchtung wirklich zur Reife gediehen, und sich ablösten *). — Da wo sich ein solches Bläschen wirklich abgelöst hat, bleibt am Eierstock eine kleine Narbe zurück (sie kann dem rückbleibenden Kelche (Calix) am Eierstocke der Vögel verglichen werden) und diese ist es, welche den Namen des gelben Körpers (Corpus luteum), insofern man dadurch die Spur eines abgelösten Eichens bezeichnen will, wirklich verdient; dahingegen sich an Menschen- und Thierleichen öfters krankhaft gebildete und vergrößerte Eibläschen an der Oberfläche der Ovarien vorfinden, welche ihrer Natur nach nie zu wirklichen Früchten sich ablösen können, und somit auch durchaus für keine früher Statt gehabte Empfängniß beweisend sind **).

*) Osiander's Handbuch der Entbindungskunst, Th. I. S. 252. Ein Fall, welcher als Bestätigung dieser Meinung dienen soll, ist von Wendelstädt in Hufeland's Journal, 1818, 2s Stück, mitgetheilt.

**) Von diesen falschen gelben Körpern gelten auch Jörg's Bemerkungen in d. Grundlinien zur Physiologie des Menschen, I. Thl. S. 151. — Selbst die Blasenwassersucht, an welcher zuweilen die Eierstöcke leiden, kann als durch Anhäufung und Vergrößerung solcher Eiblasen entstanden, betrachtet werden. S. 1r Theil S. 401.

§. 647.

Die Bedingungen, unter welchen eine regelmäßige Empfängniß Statt finden kann, lassen sich nur schwer mit Bestimmtheit angeben. Im Allgemeinen kann man zwar annehmen, daß ein vollkommner Coitus bei beiderseitigen regelmäßig beschaffenen Geschlechtswerkzeugen und allgemeiner Gesundheit am sichersten Empfängniß zur Folge haben werde, und man will noch überdieß bemerkt haben, daß dieselbe am leichtesten bald nach Statt gehabter Menstruation, in horizontaler Lage und in den Morgenstunden erfolge; dessenungeachtet mangelt es auch keinesweges an Beispielen, wo die Conception Statt fand selbst bei sehr verbildeten Geschlechtstheilen, bei einem Coitus sine immissione penis, in aufrechter Stellung, bei gewaltsam erzwungenem Coitus, bei gänzlichem Mangel an Geschlechtsempfindungen von Seiten des Weibes, ja bei beträchtlichen Krankheiten der Geburtstheile. —

§. 648.

Daß übrigens kosmische Verhältnisse auch für die Bestimmung der Empfängniß von Wichtigkeit sind, ist wohl keine Frage; ist doch bei den Thieren die Brunst des Weibchens und mit ihr das Empfangen, sehr deutlich an verschiedene Jahreszeiten gebunden, und es erfolgt daher die Empfängniß auch im Weibe am häufigsten in den Frühlingsmonaten und in feuchten und gewitterreichen Jahren, dahingegen im Herbst, und namentlich im October, das Empfangen seltner ist, und im Durchschnitt immer die wenigsten Geburten in den Juni und Juli fallen *). Vielleicht wird selbst durch atmosphärische Einflüsse die Erzeugung von Knaben oder Mädchen mit bestimmt, und auch meine Tabellen bestätigen die schon von Osiander **) gemachte Bemerkung, daß im Durchschnitt (keinesweges durchgängig) mehr Knaben beim Neu- und zunehmenden Monde, mehr Mädchen bei vollem und abnehmendem Monde erzeugt werden. Ferner mag wohl zugegeben werden, daß ein bedeutendes Uebergewicht physischer Kraft in einem der beiden zeugenden

*) S. z. B. Friedländer's (über die körperliche Erziehung d. Menschen, übers. Leipzig 1819. S. 16.) Tabellen über die Geburten in Paris.

**) Annalen der Entbindungs-Lehranstalt, 2r Bd.

Individuen in einzelnen Fällen eine Mehrzahl von Kindern jenes prädominirenden Geschlechts erzeugen könne; wofür denn auch die von Giroust an Schafen gemachten, und der königlichen Akademie d. W. z. Paris im J. 1825 vorgelegten Beobachtungen sprechen, wo es ihm gelungen war, durch Zusammenbringen gewisser männlicher oder weiblicher Thiere, bald lauter weibliche bald lauter männliche Individuen erzeugen zu lassen. Eben so ist zu bemerken, daß die erste Conception gewöhnlich ein Mädchen ist; dahingegen die Annahmen von Henke, Millot und Andern, daß auf die Bestimmung des Geschlechts entweder ein Testikel oder ein Ovarium wirke, hinlänglich widerlegt sind. Bei alle dem aber, daß sonach einige Momente aufgefunden werden können welchen einiger Einfluß auf Erzeugung des einen oder des andern Geschlechts zugeschrieben werden muß, beweisen doch die sehr interessanten Nachforschungen von Hufeland *), daß im Ganzen die Fortpflanzung des Menschengeschlechts an eine sehr gesetzmäßig bestimmte Gleichzahl der Geschlechter gebunden ist. Es ergab sich nämlich aus den sehr zweckmäßig angelegten Tabellen, daß das Verhältniß von 21 Knaben zu 20 Mädchen sich allemal als ein stätiges hervorhebt, so bald man irgend eine größere Zahl von Geburten, welche entweder in einer Aufeinanderfolge oder gleichzeitig Statt haben, zusammenrechnet. (So wurden z. B. in der preußischen Monarchie an einem Tage 587 Knaben und 556 Mädchen geboren.) Merkwürdig aber ist, daß auch die Ungleichheit von 20 und 21 sich allmählig wieder aufhebt, indem die Sterbelisten beweisen, daß in den Kinderjahren mehr Knaben als Mädchen sterben, welches namentlich als bestimmte Hinweisung auf Monogamie, als das dem Menschen einzig angemessene Eheverhältniß, sehr beachtet zu werden verdient.

§. 649.

Als Kennzeichen der Statt gehabten Empfängniß hat man zwar mehrere Zufälle angeführt, allein genau genommen, ist keines derselben, welches vollkommen gültig genannt werden könnte. — Es gehören dahin er-

*) Ueber die Gleichzahl beider Geschlechter im Menschengeschlecht. Berlin, 1820.

höhte Empfindung beim Coitus, Gefühl von Schauer, innerm Krampf, oder auch wohl Ueblichkeit einige Zeit nach demselben, gänzliches oder ziemlich vollkommnes Zurückbleiben und Eingesogenwerden der Samenfeuchtigkeit in der Scheide und Gebärmutter, gelindes Anschwellen des Halses (welches von den Alten schon für das Zeichen verlorner Jungfräulichkeit gehalten wurde), ein Trieb die Schenkel kreuzweis übereinander zu schlagen, vorübergehendes Aufgetriebensein des Unterleibes u. s. w. — Von allen diesen Zeichen kann man nur sagen, daß sie zuweilen vorhanden seien, daß es durch dieselben einigen Frauen, welche schon mehrmals geboren haben, möglich werden könne, den Zeitpunkt wo sie empfangen haben, genau zu bemerken, allein daß alle diese Zeichen, da sie einzig in die Perceptionssphäre des Weibes selbst fallen, für den Arzt, namentlich etwa in gerichtlichen Fällen, so gut als gar keinen Anhaltungspunkt gewähren.

2. Von der Schwangerschaft im Allgemeinen.

§. 650.

In der Geschichte der Schwangerschaft (wie überhaupt immer da, wo wir den weiblichen Körper im Verhältniß zu einem neuen in ihm entstandenen Organismus betrachten) haben wir auf zweierlei vorzüglich Rücksicht zu nehmen, einmal nämlich: auf die erzeugte Frucht und deren Veränderungen, und ein andermal auf den mütterlichen Körper und dessen Veränderungen, nach welchen beiden Abtheilungen wir denn auch das Specielle der Geschichte der Schwangerschaft abhandeln werden. — Zuvor ist jedoch noch über Dauer und Eintheilung der Schwangerschaft einiges zu erinnern.

§. 651.

Den Zeitraum für die normale Schwangerschaft betreffend, so beträgt derselbe in der Regel gerade 40 Wochen oder 280 Tage oder 10 Mondesmonate, welches denn ziemlich mit neun Kalendermonaten übereintrifft. Zu bemerken ist hierbei, daß eigentlich der Typus der monatlichen Periode das Maaß abgiebt, nach welchem die Schwangerschaft sich richtet, und daß gerade zehnmal der vierwö-

chentliche Typus sich wiederholen muß, um diesen Zeitraum zu erfüllen.

§. 652.

Uebrigens ist dieses Maaß nicht so feststehend, daß nicht beträchtliche Abweichungen sehr wohl Statt finden könnten, welches Theils durch Einwirkung der Menstruationsperioden, Theils vielleicht auch durch atmosphärische Einflüsse herbeigeführt werden kann, Fälle von denen der letztere mit dadurch wahrscheinlich gemacht wird, daß selbst bei Hausthieren die Zeit der Trächtigkeit oft so bedeutende Verschiedenheiten zeigt *).

§. 653.

Der Einfluß, welchen die Menstruationsperiode auf die Schwangerschaft hat, äußert sich vorzüglich dadurch, daß häufig nicht die Conception, sondern der letzte Eintritt der Menstruation den Termin der Geburt bestimmt, folglich wenn die monatliche Periode vielleicht 8 oder 14 Tage vor der Conception zum letzten Mal erschienen war, auch die Geburt nicht am 280. Tage nach der Conception, sondern um 8 oder 14 Tage zeitiger eintritt **). — Ueberhaupt sind auch im Verlaufe der Schwangerschaft die Perioden des Monatsflusses gewöhnlich sehr wohl noch zu bemerken; denn nicht allein, daß zuweilen die Menstruation selbst in der Schwangerschaft noch mehrere Male wiederkehrt (wovon unten), sondern es werden auch ohne dieß diese Perioden häufig durch vermehrte Congestionen und ähnliche Zufälle bezeichnet, so daß selbst unzeitige Geburten vorzüglich gern in diesen Perioden eintreten.

---

*) Man s. hierüber die interessanten Beobachtungen von Tessier (im Auszuge im 3. Hefte der Isis, 1818. S. 421). — Bei 575 Kühen, deren mittlere Trächtigkeitszeit 303 Tage ausmachte, war doch die Verschiedenheit so groß, daß sie bis 81 Tage betrug. Von 277 Stuten waren 390 Tage die mittlere Dauer, und zwischen längster und kürzester Tragezeit ein Unterschied von 97 Tagen. Bei 912 Schafen war die mittlere Tragezeit 152 Tage, und der Unterschied zwischen längster und kürzester Tragezeit beträgt nur 15 Tage u. s. w.

**) Die Tabellen, welche in der Entbindungsanstalt zu Dresden über Dauer der Schwangerschaft geführt worden sind, enthalten hiervon zahlreiche Beispiele.

§. 654.

Eingetheilt wird die Schwangerschaft zunächst in die regelmäßig und unregelmäßig verlaufende, von welchen wir denn an diesem Orte nur die regelmäßige betrachten. Diese zerfällt wieder in die einfache Schwangerschaft (Graviditas simplex), wobei nur eine Frucht im Uterus ernährt wird, und zweitens in die mehrfache Schwangerschaft, wohin die Zwillingsschwangerschaft (Graviditas gemellorum), die Drillingsschwangerschaft (Graviditas trigeminorum), die Vierlingsschwangerschaft (Graviditas quatergeminorum), u. s. w. gehören. — Es ist hierbei die Frage zu berühren: wie viel wohl Früchte im Uterus zugleich getragen werden können und wirklich getragen worden sind? — Man stößt bei diesen Untersuchungen auf vielfache Fabeln von Schwangerschaft mit 10, 13, ja noch weit mehrern Früchten *); allein man findet auch nicht zu läugnende Thatsachen von Schwangerschaften mit sechs Kindern, ja ein von B. Osiander **) angeführter Fall erlaubt wenigstens nicht mit Bestimmtheit abzusprechen, daß eine Schwangerschaft mit sieben Früchten unmöglich oder doch unwirklich vorgekommen sei.

Anmerkung. Nach J. Fr. Osiander ***) verhielten sich in der Maternite' von Paris die Fälle von Zwillingen zu einfachen Geburten wie 1 zu 91, die Fälle von Drillingsgeburten zu den einfachen aber schon wie 1 zu 8654.

§. 655.

Eine besondere Abtheilung der mehrfachen Schwangerschaften endlich machen diejenigen aus, wo die beiden Früchte nicht in einem und demselben Begattungsakt erzeugt worden sind, sondern jede Frucht durch eine besondere Empfängniß entstanden ist. — Man hat diese Fälle je nachdem entweder die zweite Empfängniß der ersten bald nachgefolgt ist, oder je nachdem sie später Statt gehabt hat, entweder Ueberfruchtung (Superfecundatio), oder im letztern Falle Ueberschwängerung (Superfetatio) genannt, und die

*) Hieher die Fabel von der Gräfin von Henneberg, welche einmal 365 Kinder geboren haben sollte.

**) Handb. d. Entb. 1r Thl. S. 320.

***) S. dessen Bemerkungen über französische Geburtshülfe u. s. w. 1813.

Annahme oder Nichtannahme derselben hat zu mehrern Streitigkeiten Veranlassung gegeben *).

§. 656.

Was die Ueberfruchtung oder das Statt haben einer zweiten Empfängniß bald nach einer bereits geschehenen betrifft, so kann sie wohl keinesweges weder aus Gründen a priori geläugnet werden, noch fehlt es an Beobachtungen, welche für dieselbe sprechen; denn erstens kann man nicht füglich annehmen, daß die innern Geschlechtstheile durch die ersten Tage der Schwangerschaft schon so weit verändert wären, daß nicht noch eine neue Empfängniß Statt haben könnte; und zweitens beweisen sowohl die Beispiele, wo Thiere Junge von verschiedener Race warfen (z. B. eine Stute ein junges Pferd und einen Maulesel), oder wo Frauen einen Zwilling von weißer und einen von schwarzer Farbe gebaren **), oder einen Zwilling einen oder mehrere Tage später zur Welt brachten, als den andern u. s. w., daß dieses Ueberfruchten wirklich zuweilen Statt finde.

§. 657.

Was hingegen die zweite Empfängniß nach bereits weiter vorgerückter Schwangerschaft betrifft, so ist sie bei einem einfachen Uterus schwerlich je anzunehmen; indem erstens der Uterus alsdann selbst so umgeändert ist, daß das Eindringen und Ausbilden einer zweiten Frucht in demselben auf keine Weise angenommen werden kann, und ferner die Fälle, wo ein sehr kleiner mit einem größern Zwillinge zugleich geboren wurde, oder ein Zwilling mehrere Wochen später als der erste zur Welt kam, hier gar nicht als beweisend anzunehmen sind, da dieses alles sich weit einfacher aus der verschiedenen Entwickelung erklären läßt, welches um so mehr berücksichtigt werden muß, da man ja zuweilen wohl selbst

---

*) M. s. *Roose* de superfetatione nonnulla; Brem. 1801. — *Varrentrapp* Commentarius in Roose de superfecundatione. — *Lachausse* de superfetatione in utero duplici. Argent. 1756. M. s. auch die neuern Fälle und Meinungen über diesen Gegenstand gesammelt in Meißner's Forschungen des neunzehnten Jahrhunderts, 1. Bd. 2. Abschnitt. S. 10.

**) S. Baudeloque Anleit. z. Entbindungskunst, II. Thl. S. 313. Beispiel einer Frau in Guadeloupe, und Lpz. polit. Zeit. vom 15. Mai 1819. Beispiel einer Frau in Paris.

untereinander verwachsene (und also gewiß zugleich erzeugte) Zwillinge von äußerst verschiedener Größe antrifft *). — Bei einem doppelten Uterus hingegen kann allerdings eine Ueberschwängerung Statt finden, und obwohl auch bei doppelter Gebärmutter am häufigsten nur eine Höhle schwanger wird, so ist doch auch das Gegentheil vorgekommen, wie der von P. Fr. Meckel in der Note zu Baudeloque **) erwähnte, in der Hunterschen Sammlung befindliche Fall einer doppelten Gebärmutter erweist, wo ein ausgetragenes Kind auf der einen Seite, eines von vier Monaten auf der andern Seite sich vorfindet.

Anmerkung. Man hat allerdings auch Thatsachen aufgeführt, welche die Möglichkeit wahrer Ueberschwängerungen darthun sollen, genau erwogen beruhen sie indeß gewöhnlich auf Mißverstehen des Phänomens. So z. B. der im Journal für ausländ. Literat. 5. Bd. S. 483 aufgeführte Fall, wo eine Frau nach viermonatlicher Schwangerschaft Fruchtbewegungen fühlt, diese aber bald aufhören und nach 7 Wochen Anfang einer neuen Schwangerschaft wahrgenommen wird. Neun Monate später wird nun ein wohlausgebildetes Kind geboren und diesem folgten schwarze Blutklumpen mit einer todten viermonatlichen Frucht. — Hierbei kann nun 1) die Frau im Wahrnehmen der ersten Bewegungen sich getäuscht haben und dann mit Zwillingen schwanger geworden sein, von welchem einer zeitig abstarb, aber bis zum Niederkunftstermin zurückblieb; 2) könnte ein doppelter Uterus da gewesen sein, und 3) läßt sich weit eher annehmen, daß bei einem bereits abgestorbenen Ei, welches als todte Masse zurückbleibt, eine neue Conception eintreten könne, als während einer regelmäßig fortschreitenden Schwangerschaft.

3. Entwickelungsgeschichte der Frucht.

§. 658.

Die menschliche Frucht folgt in ihrer Entwickelung der Art und Weise der organischen Körper überhaupt, d. i. sie wird ein Vielgliedriges, ein Mannigfaltiges aus einem Einfachen, nicht durch Zusammensetzung mehrerer ursprünglich Getrennter, sondern durch Trennung eines ursprünglich Einfachen.

---

*) Ein sehr merkwürdiges Präparat dieser Art findet sich in der Sammlung der hiesigen Entbindungsanstalt.

**) Baudeloque's Entbindungsk. v. Meckel; II. Thl. S. 316.

§. 659.

Die einfachste Gestaltung alles Organischen aber ist die Kugelform, in welcher daher das Flüssige, sobald es Gestalt annimmt (im Tropfen) erscheint, in welcher die Weltkörper erscheinen, in welcher auch die aus dem Flüssigen hervorgehenden ersten Keime eines Organischen (im Ei) sich darstellen.

§. 660.

Einen organisirten Körper aber, welcher das Einfache darstellt, in und aus welchem die Mannigfaltigkeit der Gebilde eines thierischen Organismus sich unter günstigen äußern Verhältnissen entwickeln kann, nennen wir Ei (Ovum).

§. 661.

Das Ei ist lebendig, sein Leben äußert sich unter günstigen äußern Verhältnissen als bildende Kraft, und man könnte das Ei (wie es auch wohl geschehen ist *)) selbst als Thier betrachten, wenn es nicht des Vermögens der Wirksamkeit im Ganzen durch eigene Bestimmungen gegen äußere Gegenstände beraubt wäre; welches Vermögen doch selbst den niedrigsten Thiergattungen nicht mangelt, deren Leben immer ein inneres und äußeres zugleich ist, dahingegen das Leben des Eies blos als innres erscheint.

§. 662.

Wie der Form nach aber im Reiche des Organischen die Kugel das Einfachste und Ursprüngliche ist, so dem Stoffe, der Masse nach, das Flüssige. Wie also das Ei selbst zuerst aus Flüssigem sich erzeugt; so liegt es nothwendig im Begriffe desselben, daß der Stoff desselben, welcher den Keim zum neuen Organismus enthält, nämlich das Innere des Eies, flüssig sei. Der Mischung nach ist aber diese Flüssigkeit von der Gattung, welche überall die Grundlage des thierischen Organismus ausmacht; sie ist eiweißstoffig.

§. 663.

Wie nun aber oben erwähnt worden ist, daß im Menschen höchst wahrscheinlich der erste Fruchtkeim, das Ei, nicht knospenartig vom weiblichen Körper erzeugt werde, sondern nur erst durch die Begattung hervortrete, so ist auch

*) So von Jörg, Grundlinien der Physiologie. 1r Theil, S. 242.

das Ei blos als solches, überhaupt kaum nachzuweisen, sondern rasch entwickelt sich aus ihm und in ihm der erste Keim des Menschenkörpers *), und bald lassen sich selbst deutlicher menschliche Glieder unterscheiden; der Keim erscheint als Centrum der Peripherie des Eies, und wir nennen es nun unzeitige menschliche Frucht (Embryo). — Eben aber, daß diese ersten Perioden so rasch vorübergehen, hüllt die Art und Weise dieser Entwickelung in tiefes Geheimniß, welches mehr durch Betrachtung verwandter Entwickelungsweisen in etwas aufgeschlossen, als an und für sich selbst (zumal bei der seltnen Gelegenheit solche Untersuchungen anzustellen) gänzlich entziffert werden kann.

§. 664.

Bevor wir nun die Geschichte dieser Entwickelung nach der Ansicht, welche Zusammenstellung von den Thatsachen der vergleichenden und menschlichen Anatomie und Physiologie als die der Natur angemessenste annehmen läßt, aufzuzeichnen unternehmen, wird es zweckmäßig sein, einige Perioden in dieser Ausbildung zu unterscheiden, nach denen wir diese Beschreibung ordnen; es sind folgende:

§. 665.

Als erste Periode der Entwickelung des Embryo betrachten wir den Zeitraum vom Eintritt des Eies in den Uterus bis zu dem Punkte, wo eins der wichtigsten Bildungsorgane, der Mutterkuchen, deutlicher beobachtet wird; d. i. der Abschnitt vom Beginnen des ersten bis zum Ende des dritten Monats. Die zweite Periode rechnen wir von Bildung des Mutterkuchens bis zur ersten der Mutter fühlbaren Bewegung des Kindes, und somit bis zur Hälfte der Schwangerschaft, oder vom Anfange des vierten bis zu Ende des fünften Monats.

§. 666.

Als dritte Periode stellt sich ferner der Zeitraum dar von der fühlbaren Bewegung des Kindes bis dahin, wo unter sorgfältiger Pflege das Kind zuerst fähig wird, im Fall es durch zu frühe Geburt ausgestoßen wurde, für sich fortzuleben; d. i. vom Beginn des sechsten bis Anfang des achten Schwangerschaftmonates. Die vierte Periode endlich

*) Wegen seiner Aehnlichkeit mit einer kleinen Made oft Galba genannt.

begreift den Zeitraum, wo das Kind schon die Fähigkeit hat, im Fall einer frühen Geburt getrennt von der Mutter und seinen äußern Bildungsorganen (den Eihüllen) fortleben zu können; wo es hingegen bei regelmäßigem Forternährtwerden im Uterus seine völlige Reife erlangt, auch die Theile des Kindes äußerlich sowohl fühlbar werden, als innerlich der nun schon bestimmter gegen das kleine Becken sich senkende Kopf dem untersuchenden Finger erreichbar wird. Dieß ist die Zeit vom Beginnen des achten Monats bis Ende des zehnten.

Erste Period

§. 667.

Das menschliche Ei in den ersten Zeiten seiner Bildung erscheint, darin stimmen die wenigen Beobachter überein, welche glücklich genug waren es im frischen Zustande im Uterus zu erblicken, als ein häutiges mit lymphatischer Flüssigkeit gefülltes Bläschen etwa von der Größe einer Erbse *); an seiner Oberfläche bemerkt man bald wollige Fasern, mittelst denen es sich an der ebenfalls (wovon später die Rede sein wird) umgewandelten innern Fläche des Uterus und zwar gewöhnlich gegen die rechte Seite des Gebärmuttergrundes (obwohl dieß auch an andern Stellen, krankhaft sogar am Muttermund, geschehen kann), anheftet; auch hierüber ist man einig, und vergleicht diese Fasern zweckmäßig den Wurzelfasern des keimenden Samenkorns.

§. 668.

Allein welche Häute, welche Theile, verglichen mit dem mehr entwickelten Ei, sind es, die man hier vor sich hat? — Hierüber sind die Stimmen sehr verschieden. Folgendes scheint der Natur am angemessensten. — Das Bläschen welches vom Eierstocke sich lostrennt (Graaf'sches Bläschen oder, was wohl dasselbe ist, Osiander'sches Ausschlagsbläschen), ist das Grundgebild, womit das Thier in der Thierreihe anfängt (man denke an die nur eine belebte Ma-

---

*) So hat Hunter es abgebildet (Anatomia uteri humani gravidi. Fol. XXXIV. f. VI folgd., und so Home es neuerlich beschrieben; s. Meckel's deutsches Archiv f. Phys. IV. Bd. II. Heft. Bei seinem ersten Eintritt in den Uterus ist es indeß gewiß noch bedeutend kleiner.

genzelle darstellenden Infusorien, Polypen und Blasenwürmer) und womit es in den deutlicher zu beobachtenden Thiereiern beginnt (man denke an den Dotter der Fisch-, Amphibien- und Vogeleier, aus welchen der Darm gebildet wird *)). Es ist eine mit Eiweißflüssigkeit erfüllte häutige Höhle, aus welcher der Darm entsteht, und die wir beim Vogel, wo ihr eiweißstoffiger Saft noch mit Fett vermischt ist, den Dottersack nennen, da sie hingegen im Säugethier und Menschen, wo ihre Bedeutung eine andere ist, nämlich nicht zugleich wie im Vogel während des ganzen Fetuslebens als Chylusbehälter zu dienen, mit dem Namen der Nabelblase (Vesicula umbilicalis) **) bezeichnet wird.

§. 669.

Die Nabelblase steht als erste Weitung des Darmkanals einem Magen vergleichbar, und dieses Organ demnach ist als erstes Rudiment auch des menschlichen Embryos zu betrachten. Allein diese Magenblase oder Nabelblase ist noch von einer äußern Hülle umgeben, welche der Schale des Eies eierlegender Thiere analog ist, aber hier ebenfalls andere Bedeutung erhält und den Namen der Lederhaut (Chorion) bekommt. (S. Taf. II. Fig. I.)

§. 670.

Nabelbläschen (oder vielmehr Magen- oder Darmbläschen) und Chorion stellen sonach das Ei ursprünglich dar, aber die Verwandlung schreitet rasch vorwärts, und es bilden sich zunächst rings am Chorion einsaugende Fasern. — Diese hat man öfters als wahre vom Embryo ausgehende

---

*) S. den letzten Abschnitt in meinem Lehrbuche der Zootomie.

**) Das Nabelbläschen wird auch von Döllinger (Meckels Archiv, II. Bd. S. 401.) als eins mit dem Graaf'schen Bläschen betrachtet. Doch scheinen mir die übrigen an jenem Orte dargelegten Annahmen dieses trefflichen Physiologen über die Bildung des Embyro's allzu willkührlich. Daß übrigens der Dottersack und die Nabelblase wirklich Uranfang des Darmkanals ist, das läßt sich besonders bei Salamanderlarven mit unwiderleglicher Deutlichkeit darthun (s. Zeitschrift für Natur- und Heilkunde, herausgegeben v. d. chir. med. Akademie zu Dresden; I. Bd. I. Heft, S. 138.); eben so ist es beim Vogel anerkannt und für Säugethiere von Bojanus zuerst entschieden nachgewiesen worden (Meckel's Archiv f. Phys. IV. Bd. I. Heft.).

Adern gedacht *), welches sie indeß gewiß nicht sind **), sondern anschließende kolbig geendigte Saugfasern, bestimmt wie Haarröhrchen plastische vom Uterus dargebotene Stoffe aufzunehmen.

Anmerkung. M. s. hierüber meinen Aufsatz: „Noch einige Worte über die Verbindung des menschlichen Eies mit dem Uterus" in v. Siebold's Journal f. Gebh. und Frauenkrankh. 7. Bd. 1. St., wo ich genaue mikroskopische Abbildungen dieser Saugfasern gegeben habe.

§. 671.

Wie das Chorion sich verwandelt, so auch das inliegende Bläschen. In seiner Haut müssen wohl, wie in der Keimhaut am Dotter des Hühnereies nach Pander, mehrere Schichten angenommen werden, wenigstens bildet sich in dieser Hülle (wenn irgend eine Analogie gültig sein kann und ohne alle Analogie sage man nur gerade, daß hier alles Bestreben nach Erkenntniß völlig vergeblich und unnütz sei), durch Auswärtsfaltung das Rudiment der Centralorgane für eigentlich animales Leben, die Wirbelsäule, welche über das Bläschen wie ein Meridian über eine künstliche Erdkugel sich herumbiegt. Von der Wirbelsäule aus vereinigen sich die Wände des Rumpfs und Kopfs allmählig immer weiter nach der Bauch- und Antlitzseite hin, ungefähr wie ein Mannesrock vom Rücken aus sich um den Leib herum legt um sich vorn zu schließen.

§. 672.

Hierbei schließen sich die Kieferbogen in der Mittellinie des Gesichts, zuweilen jedoch Lippen- und Gaumenspalten offen lassend; hierbei schließen sich die Brustrippen in Wiederholung einer Wirbelsäule im Brustbein, zuweilen Brustspalte und blos liegendes Herz hinterlassend; hierbei schließen sich Bauch- und Beckenwände in der Linea alba und Symphysis ossium pubis, zuweilen Nabelspalten und angeborne Nabelbrüche, oder getrennten Schambogen und vor-

*) So z. B. Froriep, Handbuch der Geburtshülfe, S. 143., und Andere mehr.

**) Wenn man hier die Anwesenheit der Blutgefäße auch analogisch durch Vorhandensein der Adern in dem sogenannten Chorion des Vogeleies erweisen will, so ist es darum irrig, weil dieses Chorion des Vogels eigentlich blos die Allantois der Säugthiere ist.

gefallene Harnblase hinterlassend, und eben so schließen sich endlich nach rückwärts allmählig die Bögen der Rückenwirbel, zuweilen eine Wirbelspalte zurücklassend.

§. 673.

Von dem Nabelbläschen, welches bei eierlegenden Thieren als Dottersack mit in die Bauchhöhle eingeht, kommen hingegen im Säugthier und Menschen nur die aus ihm entstandenen Gebilde d. i. der Darmkanal in die Bauchhöhle; dieses Organ, welches bei Eierlegenden Blutbereitungswerkzeug und Receptaculum chyli ist, erscheint hier nur gleichsam als erste Form, über welche der eigentliche Embryo sich bildet, und welche, alsbald er in seinen Grundzügen gebildet ist, unnütz wird und abzusterben beginnt. Man darf wohl bei der Schnelligkeit des Bildungsprozesses in der ersten Periode, die eigentliche wichtige Bedeutung und Funktion der Nabelblase nur in die erste bis zweite Woche der Schwangerschaft rechnen.

Anmerkung. Pockels in seinen „neuen Beiträgen zur Entwicklungsgeschichte des menschlichen Embryo," (Isis 1825, 2. Bd. S. 1342.) nimmt außer dem Amnion noch zwei Blasen an, welche er durch die Namen Vesicula umbilicalis und Vesicula erythroides unterscheidet, bildet dieselben auch mehrfältig ab. Nach meinem Dafürhalten kann nur die eine dieser Blasen die ihnen gegebene Bedeutung behalten und die andere nichts anders als Allantois sein.

§. 674.

Wie nun zuerst blos ein Gegensatz im Ei bestand, nämlich zwischen Chorion (Schale) und Nabelbläschen (Kern), so entsteht nun als Wiederholung dieses Gegensatzes ein zweiter, nämlich zwischen Embryo (Kern) und Amnion (Schale). Um den Embryo herum nämlich bildet sich mit diesem zugleich eine lockere, häutige, höchst feine, wohl in dem Umfange der Keimhaut des Nabelbläschens von dieser Keimhaut selbst abgelöste Schicht, welche man als eine zweite noch ungestaltete Oberhaut der frühesten Periode des selbst noch ungestalteten Embryo's betrachten kann, in welcher er steckt, ungefähr wie der sich bildende Schmetterling in der Puppenhülle, welche selbst ehemals die (nun vertrocknete) Haut der Raupe war. — Diese Haut ist im menschlichen Embryo fast gefäßlos (wie die Epidermis), hat wenigstens nie Blutgefäße, heißt Schafhaut (Amnion,

Indusium), und enthält das Schafwasser oder Fruchtwasser (Liquor amnii). (S. Taf. II. Fig. II.)

§. 675.

In dem Embryo haben sich nun gebildet: Wirbelsäule mit Hirn und Rückenmark, und zwar im Gegensatz mit dem gleichzeitig und antagonistisch entstehenden Gefäßsystem, dessen Anfang man im Vogelei in der figura venosa der Dotterhaut findet, und welches auch im Säugethier- und Menschenembryo wohl eben so in der Richtung von Außen nach Innen (centripetal, sich contrahirend) von der Nabelblase zum Embryo entstehen muß, als die Bildung des Nervensystems mit Knochen und Muskeln in der Richtung von Innen nach Außen (centrifugal, sich expandirend) hervortritt.

§. 676.

Wenn wir nun §. 669 den ersten, §. 674 den zweiten und im vorigen §. den dritten Gegensatz (zwischen Nerven und Gefäßen) nachgewiesen haben, so wird nun ferner im Embryo als vierter Gegensatz dieser Bildungen bemerklich: auf der Seite des Nervensystems (animale Sphäre) der zwischen Bewegungsorganen (Muskeln und Knochen) und Sinneswerkzeugen; auf der Seite des Gefäßsystems (vegetative oder reproduktive Sphäre) der zwischen Darmsystem, als dem vorzugsweise Aufnehmenden, Bildenden — und Athmungssystem, als dem vorzugsweise Ausstoßenden und Verflüchtigenden. — Alle Athmung in der Stufenfolge der Thiere ist aber zuerst Wasser- oder Kiemenathmung; so auch bei ihrer Embryonenbildung. Die Athmungsorgane ferner stehen ihrer ausscheidenden Natur nach auf niedrigern Stufen organischer Bildung, gewöhnlich nicht am Kopf- sondern am Afterende des Thieres, so bei den Mollusken *), und so erfolgt auch die erste Entwickelung derselben in den höhern Thieren aus der Beckengegend hervor, und zwar wie in der Entwickelung des Vogels vorzüglich deutlich wahrnehmbar ist, in Gestalt eines gefäßreichen Bläschens, welches von dem Ende des Darmkanals, in Säugethieren von der Stelle der nachherigen Harnblase ausgehend, nach und nach immer mehr sich vergrößert, den Namen der Harnhaut (Allantois)

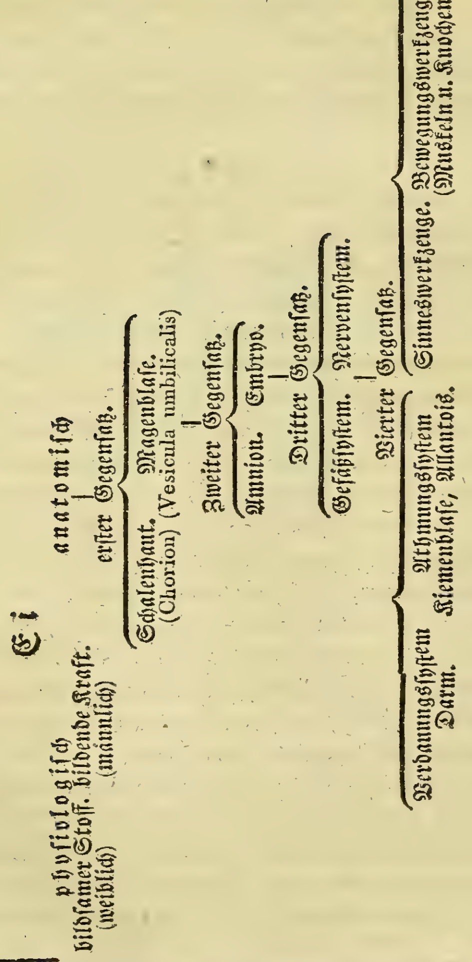
---

*) S. m. Lehrb. d. Zootomie, S. 462 u. f.

bekommt *) (s. Taf. II. Fig. III.), sich zwischen Amnion und Chorion und das Rudiment der Nabelblase hereinlegt, und das sogenannte falsche Wasser (Liquor spurius, Liquor Allantoidis) enthält.

§. 677.

Bevor wir nun diese Ausbildung wie sie im menschlichen Embryo angenommen werden darf und erscheint, näher erörtern, wollen wir noch einmal die Reihe der Gegensätze in einem Schema zusammenstellen:



*) Die Nabelarterien, welche neben dem Urachus an der Allantois

§. 678.

Wir haben nun oben bereits bemerkt, daß im Menschen und in den Säugthieren überhaupt, das Nabelbläschen nebst seinen Gefäßen (es sind die Vasa omphalo-meseraica, welche der Pfortader den Ursprung geben), bald vom Darm sich gänzlich ablöse und obliterire, und es ergiebt sich hieraus, daß, da dem Embryo hier nicht wie in dem Dottersack der eierlegenden Thiere ein Chylusbehälter beigegeben ist, er den zur Bildung nöthigen Stoff auf andere Weise erhalten müsse. Hier sind nun zweierlei Wege denkbar, auf welchen er vom mütterlichen Körper her diese Nahrung beziehen kann; einmal nämlich können die Eihäute durch die Saugfasern Nahrungsstoff aufnehmen, diesen durchschwitzen und so der Embryo aus den die Eihäute erfüllenden Feuchtigkeiten genährt werden; oder ein andermal können die nach den Fasern des Chorions hinlaufenden sich nach und nach zum Mutterkuchen ausbildenden Blutgefäße den Nahrungssaft, welcher von dem Uterus ausgesondert wird, in sich aufnehmen und dem Embryo zuführen.

§. 679.

Was die Meinung der Ernährung durch die Nabelgefäße betrifft, so hat sie allerdings mehrere Gründe gegen sich; erstens nämlich sind die bleibenden Gefäße des Nabelstranges gerade die, welche namentlich auf die Funktion des stellvertretenden Athmungsorgans sich beziehen, zweitens ist ein unmittelbares Eindringen des Nahrungssaftes in die Blutgefäße dann fast nothwendig anzunehmen (welcher Einwurf jedoch durch die große Wahrscheinlichkeit der Veneneinsaugung auch an andern Stellen sehr an Kraft verliert), und drittens (und dieses wäre wohl der Haupteinwurf) will man Beispiele vom gänzlichen Fehlen des Nabelstranges und nichtsdestoweniger Statt gehabter Ernährung der Frucht beobachtet haben *).

---

sich herauf bilden, stehen sonach gleich der Pulmonararterie des durch die Lungen athmenden Kindes, und es scheint als wenn eben der Verdampfungsproceß von Wasser, welcher späterhin durch die Lungen geschieht, hier sich als Ausscheidung von wirklichem Wasser in der Allantois darstellt, wodurch dieser Proceß der Absonderung der Nieren einigermaßen ähnlich wird (m. s. hierüber auch Jörg, die Zeugung, §. 181.).

*) Auf einen solchen Fall von gänzlich mangelnder Nabelschnur gründet

§. 680.

Gegen die Meinung vom Durchschwitzen des Nahrungssaftes durch die Eihäute in das Fruchtwasser, und Ernährung des Kindes durch Mund und Haut aus diesem, sprechen die doppelten Eihäute und der reichliche Chylusartige Saft, der bei vielen Säugethieren, namentlich bei denen, wo mehrere Placenten (Kotyledonen) sich bilden, zwischen diesen Kotyledonen und dem Uterus getroffen wird. Allerdings scheinen indeß die Gründe dafür überwiegend zu sein; sie bestehen in der Mischung des Schafwassers, welches deutlich schon der dünnen ersten Milch (Colostrum) sich nähert, oft von mir wirklich weißlich, genau wie Molken, gefunden worden ist, und auch bei den Thieren, welche eine sehr fette Milch haben (wie Kühe und Schafe) durch seine auffallende, dem Gefühl sich zu erkennen gebende Fettigkeit sich auszeichnet. Ferner durch das unläugbare Eindringen des Fruchtwassers in den Magen, welches ich theils durch die Untersuchung gefrorener Säugthiereier bestätigt gefunden habe (wo eine Säule von Fruchtwassereis bis zum Magen herab geht), theils (wie namentlich Osiander bemerkt) durch die dem Darmkoth (Meconium) des menschlichen Fetus beigemischten mit dem Fruchtwasser verschluckten Wollhaare erwiesen wird; und endlich sprechen für das Einsaugen des Fruchtwassers die erwähnten der Ernährung durch die Nabelgefäße entgegenstehenden Gründe, so wie die Beobachtung von Meyer*), wo bei Kaninchen die Flüssigkeit des Eies durch eine in die Lungen des trächtigen Thieres gegossene, und so dem Blute mitgetheilte Indigobrühe grün gefärbt worden war. —

§. 681.

Hält man nun dieses alles zusammen, so ist wohl dem Fruchtwasser der meiste Antheil an Ernährung der Frucht zuzusprechen, und wenn die Nabelgefäße überhaupt Antheil daran haben, dieser für geringer zu achten, immer aber als Hauptsache zu bemerken, daß die Frucht ihre Nah-

---

Osiander die Meinung vom Ernährtwerden durch die Haut. S. Götting. gel. Anz. 1818. Nr 132. Dahingegen Meckel [Patholog. Anat. I. Thl. S. 91) die Fälle von ganz frei liegenden Früchten zu den Fabeln zählt und unter Mangel der Nabelschnur nur den höchsten Grad von Kürze versteht.

*) Salzburg. med. Zeitung, 1817. Nr. 52. S. 431.

rung durch die ganze Oberfläche des Eies, wie ungefähr die Pflanze durch die Wurzel, einsaugt.

Anmerkung. Daß der Liquor amnii übrigens das Wachsthum des Embryo unterstützen könne, ergiebt sich aus seinem reichlichen Gehalt an Eiweißstoff. Er besteht nämlich nach Vauquelin und Buniva aus Wasser, Eiweißstoff, salzsaurem und reinem Natron und phosphorsaurem Kalk. Nach Brande wirkt er frisch auf Veilchentinktur alkalisch, späterhin aber entwickelt sich Hydrothionsäure und dann röthet er Lackmus in geringem Grade *). — Nach Lasaigne's Untersuchungen enthält überhaupt nicht der Liquor amnii Säure, wohl aber der Liquor allantoidis **).

§. 682.

Eben so wie nun aber die Funktion des Nabelbläschens im Menschen bald erlischt und die Ernährung dem Chorion und vielleicht zum Theil der Placenta übertragen wird, so ist auch die Allantois ein Organ, dessen Spur im Menschen so zeitig verschwindet, daß man nur durch das Dasein des Verbindungskanals zwischen Harnblase und Allantois (Urachus), so wie durch das Vorhandensein des falschen Wassers (Liquor Allantoidis) zwischen Amnion und Chorion berechtigt werden kann, auch das Dasein dieser letztern anzunehmen. Dessenungeachtet verlieren sich die arteriellen Gefäße, welche an der Harnblase und zu beiden Seiten des Urachus gegen die Allantois verlaufen (Arteriae umbilicales), so wie die ihr entgegenstehende Vena umbilicalis keinesweges, sondern verlassen den obliterirenden Urachus um sich in der Oberfläche des Eies zu verzweigen (Taf. II. Fig. IV.).

§. 683.

Im menschlichen Ei nun verzweigen sich diese Gefäße namentlich gegen den obern im Grunde des Uterus liegenden Theil desselben, und bilden ein immer dichteres Geflecht, aus welchem der Mutterkuchen entsteht, der sofort eine Funktion ausübt, welche für den Fetalzustand des Kindes gleich zu setzen ist derjenigen, welche bei dem geborenen Kinde die Lungen ausüben ***). — In dem Fetus mehrerer Säugethiere hingegen bildet sich Statt einer Placenta eine

---

*) O. B. Kühn Versuch einer Anthropochemie; Leipz. 1824. S. 133. u. f.

**) Bulletin des sciences de la societé philomatique; 1821. Mars, p. 33.

***) Wir kommen auf diesen Gegenstand weiter unten zurück.

größere Anzahl derselben (in den Wiederkäuern oft gegen 100), welche dann Kotyledonen genannt werden, und deren Bau besonders geeignet ist, das Gefäßgewebe des Mutterkuchens ohne alle Präparation deutlich darzustellen; in andern Säugethieren hingegen (so bei den Einhufigen) bildet sich gar keine Placenta, sondern die Gefäße verbreiten sich büschelförmig über die ganze Fläche des Chorions, und vertreten deren Stelle.

§. 684.

So weit nun die erste Bildungsgeschichte des Eies im Allgemeinen. — Wir kommen jetzt zur nähern Beschreibung des menschlichen Eies seiner Gestalt und Größe nach, in den einzelnen Monaten dieser ersten Periode, soweit dessen Kenntniß hierher gehört, denn die ausführliche Verfolgung der Ausbildung seiner einzelnen Theile und der Organe des Embryo würde ein eigenes Werk erfordern.

§. 685.

Erster Monat. Das menschliche Ei erreicht in diesem Monate die Größe einer Wallnuß oder eines kleinen Hühnereies, seine Form ist anfänglich noch mehr rundlich, und seine ganze Fläche mit dicken gegen $\frac{1}{3}$ bis $\frac{1}{2}$ Zoll langen Saugfasern besetzt, welche in die später zu beschreibende, oft fälschlich mit zu den Eihäuten gerechnete Flockenhaut (Tunica decidua vera et reflexa Hunteri) an der innern Fläche der Gebärmutter eingreifen. — Auch diese Flocken an der Oberfläche des Eies sind häufig als besondere Membran beschrieben worden: Osiander *) unterscheidet sogar hier durch Verwechslung mit der membrana decidua reflexa zwei Membranen, von welchen er die äußere Membrana ovi cribrosa, siebförmige Eihaut, die innere Membrana ovi crassa, dicke Eihaut, nennt. Andere unterscheiden die auf dem Chorion anfangs ringsum sitzende Masse von Saugfasern durch den Namen der flockigen Lederhaut (Chorion frondosum) von der eigentlichen Lederhaut (Membrana vasculosa).

§. 686.

Ich glaube diese Schicht, wie schon oben bemerkt worden ist, nur als eine Flockenlage der Lederhaut selbst

---

*) Handb. d. Entbindungsk. II. Thl. S. 488. 489.

betrachten zu dürfen, und möchte sie daher eben so wenig für eine besondere Haut erklären, als ein dichtes Haar auf der Oberhaut selbst für eine Haut erklärt werden könnte.

§. 687.

Die mit den Saugfasern dicht und rundum besetzte Lederhaut bildet also die äußerste Hülle des einmonatlichen Eies. Haut und Flocken sind von weißer Farbe, da die Frucht überhaupt noch kein rothes Blut enthält, und wird nun die Lederhaut geöffnet, so zeigt sich eine kleine außerordentlich zarte, der Spinnewebenhaut des Gehirns vergleichbare Hülle, das Amnion, welches den ungefähr $\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{3}$ Zoll langen Embryo umschließt. Dieser selbst scheint aus zwei durchscheinenden Bläschen zu bestehen, und liegt gleich einer gekrümmten Made an der innern Fläche des Eies dergestalt an, daß diejenige Anschwellung, welche Rumpf wird, durch eine trichterförmige Zuspitzung, welche späterhin Nabelstrang wird, in die Eihaut übergeht.

§. 688.

Da wo dieser sich bildende Nabelstrang in die Eihäute sich einsenkt, wird um das Ende des ersten Monats gewöhnlich noch sehr deutlich das Nabelbläschen bemerkt, obwohl allerdings, da seine Funktion höchst wahrscheinlich im menschlichen Embryo sich nur auf die frühesten Tage der Schwangerschaft bezieht (s. §. 673.), es zuweilen auch zur genannten Zeit schon obliterirt sein kann, wodurch man aber keinesweges berechtigt wird, das Vorhandensein dieses Bildungsorgans überhaupt zu läugnen *).

§. 689.

Zweiter Monat. Das Ei wächst hier bis zur Größe eines Gänseeies an, welchem es jetzt auch der Gestalt nach (indem es die sphärische Form verliert) ähnlich ist, sein Umfang verhält sich hinsichtlich der Saugfasern noch ziemlich wie im ersten Monat, nur fangen an der Stelle, wo zuerst das Ei sich angeheftet hatte, bereits die Flocken an etwas dichter und größer zu werden, indem sich hier mehrere Gefäße verzweigen, und überhaupt durch die

*) Osiander z. B. betrachtete irriger Weise das Nabelbläschen im Menschen, wo er es fand, immer als krankhafte Bildung (Handbuch d. Entbindungsk. II. Thl. S. 503. und an vielen andern Stellen.).

größere Entwickelung des Gefäßsystems rothes Blut zuerst sichtbar wird.

§. 690.

Wird die Lederhaut geöffnet, so erscheint das Amnion noch ziemlich auf gleiche Weise wie im vorigen Monat, doch mittelst eines weitern Raumes von der Lederhaut getrennt. Dieser Raum ist es nun, welcher bei mehrern Thieren sehr deutlich durch die Allantois ausgefüllt wird, entweder, so daß man sie wirklich als eine große, freie, längliche, (Wurstförmige, daher ihr Name), äußerst dünnhäutige und gefäßlose Blase erblickt (wie bei den Wiederkäuern und im Schwein), oder indem sie der innern Fläche des Chorions und der äußern des Amnions so fest angefügt ist, daß man sie als besondere Blase nicht wohl darstellen kann (wie bei dem Pferde und Hunde).

§. 691.

Auf letztere Weise darf man annehmen, daß sich wahrscheinlich auch die Allantois im Menschen verhalte (s. Taf. II. Fig. IV.), obwohl es nicht unmöglich wäre, daß hier, wo der Urachus so zeitig verwächst, auch vielleicht die Allantois nicht zu ihrem völligen Wachsthum gelangte, und gleich der Vesicula umbilicalis völlig obliterirte, so daß nur die zwischen Amnion und Chorion sich sammelnde, dem Liquor allantoidis gleich stehende Flüssigkeit noch ihre Stelle bezeichnete. — Es kann hierüber nur durch eine lange Reihe noch aufzustellender Beobachtungen entschieden werden, obwohl nicht zu übersehen ist, daß man auch in menschlichen Eiern häufig eine zwischen Amnion und Chorion liegende mittlere Haut, Membrana media Hobokenii *), beobachtet hat, welche wohl kaum eine andere Bedeutung als die der Harnhaut haben kann.

§. 692.

Das Nabelbläschen selbst wird auch in diesem Monate gewöhnlich noch angetroffen, und liegt dann meistens als ein erbsengroßes Bläschen neben der Einsenkung des Nabelstranges außerhalb des Amnions. — Das Amnion selbst enthält in dem völlig klaren Fruchtwasser den Embryo,

---

*) Ioh. Samuel de ovorum mammalium velamentis. Wirzb. 1808. p. 32.

welcher nun schon auf die Länge eines Zolles angewachsen ist (nach Haller hat sich der Embryo im zweiten Monate gegen den ersten um das acht und vierzigfache *) vergrößert) und sich in aller Hinsicht vollkommner ausgebildet zeigt. — Der Kopf ist im Verhältniß zum ganzen Embryo sehr groß, die Augen stellen zwei dunkelfarbige, nicht völlig (wegen der Irisspalte) geschlossene Kreise dar, Mund, Nasenlöcher, Ohren sind angedeutet. Vom Rumpf, welcher fast ganz (ungefähr wie im Fisch) Bauchhöhle ist, entspringt der kurze dicke Nabelstrang, in welchem noch ein Theil der Windungen des Darmkanals bemerklich ist, und welcher außerdem überhaupt jetzt noch folgende Theile enthält: zwei Nabelarterien, eine Nabelvene, einen Urachus, eine Nabelblasen-Arterie und Vene (Vasa omphalo-meseraica), und vielleicht noch einen Verbindungskanal zwischen Darmkanal und Nabelblase (Ductus vitello-intestinalis), als dessen Rudiment von Oken der Processus vermiformis betrachtet wird, dahingegen von Meckel und Andern die zuweilen vorkommenden Divertikel des Darmkanals als solche Rudimente angesehen werden.

§. 693.

Die Extremitäten des zweimonatlichen Embryo sind noch äußerst kurz, Hände und Füße liegen noch als platte flossenartige Körperchen zu beiden Seiten an dem gekrümmten Rumpfe, an welchem der Unterschied des Geschlechts übrigens bereits durch die bei weiblichen Embryonen größere Stärke des Unterleibes, bei männlichen Embryonen größere Ausbildung des Thorax bestimmter ausgedrückt ist, als durch die jetzt noch äußerst undeutlichen Geschlechtstheile. — Die Substanz des Embryo ist noch gallertartig, die Verknöcherung hat in der ersten Hälfte dieses Monats noch nicht begonnen, und schon in der siebenten Woche (nach Senff's vielleicht doch etwas zu zeitiger Angabe) fangen in den Schlüsselbeinen an die ersten Ossifikationspunkte sich zu zeigen. Die Richtung des Embryo ist aber bei regelmäßiger Anheftung des Eies fast immer mit dem Kopfe abwärts,

*) Ueber die Gründe, nach welchen diese außerordentliche Thätigkeit der Reproduktion zu erklären sein dürfte, s. meinen Aufsatz über Reproduktion u. s. w. in Meckels Archiv f. Physiologie, II. Bd. II. Heft.

welches keineswegen (da es auch bei den horizontal gestellten Säugethieren vorkommt) der Schwere allein zuzuschreiben ist, sondern welches aus demselben Grunde erfolgt, als das Aufsteigen des Pflanzenstengels von dem Boden. — Indem nämlich der mütterliche Körper eben so zum Embryo sich verhält, wie die Pflanze zur Erde, so muß auch der Embryo in dem Uterus, mit der aus der Beckengegend hervortretenden Nabelschnur, wurzeln, und den Kopf (die Blüthe seiner Organisation) von diesem Boden aufwärts erheben, wobei allerdings seine Richtung in entgegengesetzter Richtung mit der Gravitationslinie des mütterlichen Körpers stehen wird.

§. 694.

Dritter Monat. Auch hier schreitet das Wachsthum des Eies noch mit außerordentlicher Raschheit vorwärts und der Embryo vergrößert sich, nach Haller, noch um das funfzehnfache, welches indeß doch bereits gegen das Wachsthum im zweiten Monate bedeutend zurücksteht; und so sieht man es nun in der folgenden Zeit bis zur Geburt, und dann bis zur Entwickelung der Pubertät immer in verminderter Progression sich fortsetzen, bis es endlich auf der letztern Stufe zum vollkommnen Stillstande gelangt, und das weitere Vergrößern des Körpers völlig aufhört, wodurch der Mensch und die meisten Säugethiere und Vögel sich von den kaltblütigen Wirbelthieren auszeichnen, welche letztere allerdings zeitlebens fortzuwachsen scheinen.

§. 695.

Das Ei wird in diesem Monat ungefähr $3\frac{1}{2}$ Zoll lang, an dem obern stumpfen Ende werden die Flocken immer länger und dichter, indem die an der Allantois (Athemblase) heraufgewachsenen Gefäße des Nabelstranges hier mehr und mehr sich verzweigend, zwischen die Saugfasern des Chorions hereinwachsen, und lauter kleine Schlingen bildend, in welchen die Nabelarterien-Enden zu Nabelvenen-Enden sich umbiegen, völlig den Kiemengefäßen niederer Thiere gleichen, welche auf Kiemenfasern sich verbreiten *). Auf diese Weise wird die Stelle des sich bildenden Mutterkuchens zuerst angedeutet. Ueber die Endigung dieser Ge-

*) Eine schematische Abbildung dieses Verhaltens s. Taf. II. Fig. VI.

fäße selbst, hat man verschiedene Meinungen aufgestellt; früher glaubte man, daß sie unmittelbar in die Gefäße des Uterus übergingen, und rothes Blut von daher aufnähmen. Diese Annahme stellte sich indeß bei nähern Untersuchungen bald als unrichtig dar, und wird durch die verschiedene Beschaffenheit des Blutes, so wie durch die Beispiele von Säugethieren, wo sich gar keine Placenta bildet, und Chorion und Uterus nur locker aneinander kleben (wie beim Pferd), und endlich durch die Berücksichtigung der Fetusentwickelung im Ei der eierlegenden Thiere (wo, ohne daß Blut ursprünglich im Ei vorhanden ist, dieses durch den Fetus allein bereitet wird) hinlänglich widerlegt.

§. 696.

Es fragt sich also jetzt nur noch ob, und auf welche Weise diese Gefäße ohne unmittelbare Anastomose dessenungeachtet Stoffe vom Uterus aufnehmen? — Um diese Aufnahme zu erklären, hat neuerlich Lauth *) seine Zuflucht zu einem besondern, zwischen Uterus und System der Nabelgefäße in der Mitte stehenden, Lymphgefäßsystem genommen, welches jedoch mit den von Home ebenfalls neuerlich so splendid abgebildeten sogenannten Nerven der Nachgeburt sicherlich ganz in einen Rang zu stellen ist. — Nach vielfältigen eigenen Untersuchungen über diesen Gegenstand darf man gewiß nur annehmen, daß wenn überhaupt die Nabelvene Nahrungsstoff aufnimmt, von den auffaugenden in Bulbi geendigten Fasern des Chorions **) einige in die Nabelvenenzweige sich einsenken, oder daß die Venenzweige selbst durch Seitenöffnungen einzusaugen im Stande seien. Eine Funktion, bei welcher ohne Zweifel auch die Struktur der mit vielen Klappen versehenen Venen des Mutterkuchens ihnen zu Statten kommen müßte ***). (Vergl. §. 679—681.)

*) Repertoire générale d' Anatomie et de Physiologie pathologique; Tom. I. p. 226.

**) Oken (s. Lucina v. Siebold, III. Bd. S. 295.) vergleicht diese Bulbos auch den Darmzotten, glaubt aber, daß sie bloß den Chylus ins Amnion führen.

***) Man hat allerdings öfters das Dasein von lymphatischen Gefäßen auch im Verlaufe des Nabelstranges, im Mutterkuchen und in den Eihäuten vermuthet, allein nie dieselben wirklich nachweisen können.

§. 697.

Im Innern des Eies sind Chorion und Amnion noch immer getrennt, das Nabelbläschen ist verschwunden, so wie die Vasa omphalo-meseraica; der Urachus ist geschlossen, der Nabelstrang länger, im Verhältniß zum Embryo dünner und gewunden. Der Embryo selbst wird gegen Ende dieses Monats über 3 Zoll lang, der Kopf ist noch immer von einer zu den übrigen Partien unverhältnißmäßigen Größe, seine Theile aber sind mehr entwickelt, die Augen zeigen deutliche obwohl geschlossene Augenlider, welcher (bei mehreren Säugethieren auch nach der Geburt fortdauernden) äußern Verschließung, die der Pupille durch die Membrana pupillaris innerlich entspricht; das äußere Ohr beginnt gebildet zu werden, und die Nase fängt an sich zu erheben.

§. 698.

An dem durch einen schon deutlich zu erkennenden Hals von dem Kopfe geschiedenen Rumpfe wird die Insertionsstelle des Nabelstranges, da alle Windungen des Darmkanals nun in die Bauchhöhle zurück gedrängt sind, enger gefunden; die Geschlechtstheile sind häufig auch jetzt, bei blos äußerer Untersuchung, noch nicht deutlich zu unterscheiden, — die Gliedmaßen sind länger, die Hände breit, die Finger kurz wie die Zehen, die Nägel blos Häutchen. Die obern Gliedmaßen hängen übrigens am Leibe herab, die untern Gliedmaßen hingegen sind an den Unterleib gezogen. — Die Substanz des Embryonenkörpers überhaupt endlich ist noch mehr gallertartig, und die größern Gefäße lassen sich im frischen Zustande sehr gut durch die noch sehr schleimige Haut hindurch wahrnehmen. Die Verknöcherung geht in diesem Monate sehr rasch vorwärts, so daß nach Senff *) in der zwölften Woche, außer den früher schon gebildeten cylindrischen Knochen, den Rippen-, Stirn-, Joch-, Keil-Darmbeinknochen u. s. w. nun auch die Scheitel-, Nasen-, Gaumen-, Mittelhand- und Mittelfußknochen, so wie die dritte Phalanx der Finger- und Zehenknochen, sichtbar werden.

Zweite Periode.

§. 699.

Von dem Beginnen des vierten Monats an finden

---

*) De incremento ossium embryonum; Hal. 1802. p. 14.

wir nun gewöhnlich am menschlichen Ei den für das Leben der Frucht in den drei letzten Perioden ihres Verweilens im Uterus so wichtigen Mutterkuchen entwickelt, und die dadurch in mehrerer Hinsicht etwas umgeänderten Verhältnisse der Frucht machen noch einige vorläufige Bemerkungen nöthig.

§. 700.

Der Mutterkuchen nämlich (Placenta, Mamma uterina, Pulmo vicarius) entsteht aus den dichter und mehrfach verwobenen Gefäßzweigen des Nabelstranges, und es giebt an demselben also keinen wahren Unterschied zwischen Placenta fetalis und Placenta uterina, zwischen kindlichem und mütterlichem Theil, sondern die ganze Placenta gehört dem Kinde, ist Placenta fetalis, indem als Placenta uterina im Menschen nichts als die später zu betrachtende sogenannte Tunica decidua selbst angesehen werden kann.

§. 701.

In demselben Maaße, als die Placenta sich an dem Chorion mehr ausbildet, wird der innere Theil des Chorions immer glätter, heißt nun Chorion laeve s. pellucidum, und klebt nur durch kurze Flocken der hinfälligen Haut der innern Gebärmutterfläche locker an. In dieser ganzen Periode übrigens, und selbst noch in der folgenden dritten, ist immer das Gewebe des Mutterkuchens noch nicht so dicht als späterhin, und seine äußere immer noch sehr faserige, oft in mehrere Abtheilungen (Kotyledonen) getrennte Fläche läßt sich daher vom Uterus schwerer und unvollkommner ablösen, als in den spätern Monaten. — Schon früher haben wir nun zwar bemerkt, daß eben so wie im menschlichen Ei, die bei eierlegenden Thieren dem Dottersacke überlassene Ernährung, nach obliterirtem Nabelbläschen der äußern Eifläche, d. i. den Saugfasern und darmzottenähnlichen Bulbis der Lederhaut *), anheim falle, daß eben so die frühere und im Vogelembryo stets der Allantois eigene Athmungsfunktion, den im Chorion verzweigten Blutgefäßen übertragen werde; allein da man doch noch mitunter gegen diese Bedeutung der Lederhautgefäße und der aus ihnen gebildeten Placenta

*) Bei denen es nur noch nicht mit völliger Bestimmtheit zu entscheiden ist, ob sie ihren Chylus in die Nabelvenen oder ins Amnion und Fruchtwasser führen.

sich erklärt, so wird es hier nöthig die Gründe für die Athmungsfunktion der Placenta noch einmal zusammen zu stellen *), nachdem zuvörderst noch bemerkt worden ist, daß man sich die Placentenathmung immer als eine Wasserathmung oder Kiemenathmung zu denken habe, welche vollzogen wird, indem die letzten Gefäßschlingen der Placenta eben so im mütterlichen Blute fluktuiren, wie die Kiemen eines Fisches etwa im Wasser.

§. 702.

Die Gründe für das Respiriren der Placenta sind nun folgende: 1) Der Fetus stirbt schnell, wenn der Kreislauf durch den Nabelstrang auf irgend eine Weise z. B. durch Druck, festangezogene Knoten u. s. w. gehemmt wird, bevor die Lungenfunktion begonnen hat. Erhielte nun der Fetus auf diesem Wege blos Nahrungssaft, so wäre dieses namentlich unter dem Geburtsgeschäft selbst bemerkbare schnelle Absterben (z. B. bei Fußgeburten, wo der Nabelstrang, bevor das Kind wirklich athmen kann, zwischen Kopf und Becken gepreßt wird) keineswegs erklärlich, da der große Kreislauf im Kindeskörper doch allerdings auch ohne jenen Nebenkreislauf fortgehen könnte; es zeigt sich also die Wirkung dieses Drucks eben so, wie die eines Druckes auf die Luftröhre des gebornen Kindes. — 2) Die Analogie mit der Organisation des Fetus bei den Vögeln und Amphibien. — Im Vogelembryo z. B. ist es ganz unleugbar, daß die Eihüllen athmen, ein geöffnetes bebrütetes Ei zeigt das schönste Schauspiel eines Netzes von scharlachrothen Venen und dunkelfarbigen Arterien, auch stirbt ein solches Ei sogleich, sobald man die Schale mit Firniß überzieht und so den Zutritt der Luft zu den Eihüllen unmöglich macht. Eben so ist es im Eidechsenei, und bei Fröschen und Salamandern, wo solche gefäßreiche Eihäute fehlen, findet man dagegen am Embryo wahre Kiemen, wie bei den Fischen.

§. 703.

3) Athmung, d. i. Wechselwirkung des thierischen Organismus mit der Atmosphäre entweder mittelbar oder unmittelbar, fehlt selbst in den Thieren nicht, wo wir noch beson-

---

*) Man s. hierüber Oken's Abhandlung im III. Bde. der Lucina, S. 295.

dere Athmungswerkzeuge nicht nachweisen können; wo aber irgend die Organisation in sich höher entwickelt ist, da sind auch besondere Athmungswerkzeuge durchgängig entwickelt. Gegen diese allgemeine Ordnung aber würde es allerdings streiten, wenn in dem so vollkommen organisirten Fetus des Menschen diese Funktion noch gänzlich mangeln sollte, nicht zu gedenken, daß es ein großer Sprung wäre (wie er nirgends im natürlichen Gange des thierischen Lebens vorkommt), wenn diese große Funktion erst bei der Geburt mit einem Schlage eintreten, und nicht durch einen vorhergehenden, wenn auch verschiedenartigen Proceß eingeleitet sein sollte. 4) Ist denn wohl überhaupt eine Blutbereitung (Sanguificatio) ohne Athmung denkbar? — Alle Physiologie streitet dawider, und im Fetus der Säugthiere allein sollte dieß dessenungeachtet Statt finden? —

§. 704.

5) Spricht selbst die Art des Wachsthums im Embryo dafür; wir können nämlich bemerken, wie namentlich die obere Körperhälfte und insbesondere der Kopf sehr früh und vollkommen sich ausbildet, und dürfen wohl annehmen, daß eine raschere und höhere Ausbildung namentlich durch ein wahrhaft arterielles d. i. oxydirtes Blut befördert werden könne. Nun ist aber die Richtung des Kreislaufs im Fetus allerdings so, daß das Blut der Nabelvene vorzüglich gegen den Kopf strömt, indem die aufsteigende Hohlader (Vena cava inferior) ursprünglich als ein fortlaufender Kanal gerade in die linke Vorkammer übergeht *), ihr Blut also gerade zu den Karotiden und Axillararterien aufgetrieben wird; dahingegen in die absteigende Aorta das venöse Blut aus dem rechten Herzen (von der Vena cava superior) durch den Ductus arteriosus Botalli hinzu tritt, so daß also, wenn das am meisten oxydirte Blut überhaupt aus der Vena umbilicalis kommt, das Blut der Karotiden nothwendig weit stärker, als das Blut der absteigenden Aorta oxydirt sein muß, weßhalb denn offenbar auch das Blut dieser letztern sogleich wieder durch die Nabelschlagadern zu dem Mut-

*) Zuerst nämlich existirt nur linke Vorkammer und Kammer, und späterhin bildet sich erst das rechte Herz an. Daher ist das, was späterhin foramen ovale wird, anfänglich ein Kanal.

terkuchen geführt wird, um einer erneuten Oxydation ausgesetzt zu werden.

§. 705.

6) Muß es wohl als Beweis für die Gleichartigkeit der Lungen= und Placentenfunktion gelten, wenn man beide so regelmäßig alterniren sieht, wie man dieß bei Säugthier=embryonen leicht kann, und ich es namentlich bei Kaninchen=fetus beobachtet habe. Nimmt man nämlich ein solches bald reifes Junges nebst den Eihüllen durch den Schnitt aus dem Leibe des eben getödteten trächtigen Thieres, so wird man finden, daß nach geöffneten Eihüllen das Junge zu athmen beginnt, und der Blutlauf im Nabelstrange aufhört, so daß man diesen durchschnei=den kann, ohne daß viel Blut ausfließt. — Taucht man aber das Junge nun unter erwärmtes Wasser, so wird in dem Moment, als das Athemholen gehemmt wird, die Ergießung des Blutes aus dem durchschnittenen Nabelstrange von neuem beginnen, und nur aufhören, wenn man das Thier wie=der an die Luft bringt, so daß der kleine Kreislauf in den Lun=gen wieder in Thätigkeit treten kann. Indeß auch ohne alle Experimente sieht man dieses Alterniren bei jeder Ge=burt eines Kindes, — denn warum hört denn der Placenten=kreislauf von selbst auf, wenn die Lungenathmung eintritt? — Doch blos weil die eine Athmung die andere überflüssig macht. —

§. 706.

7) Endlich kann man auch an dem frisch unterbunde=nen Nabelstrange eines neugebornen Kindes bei Oeffnung ei=ner Nabelarterie und einer Nabelvene allerdings zuweilen wahr=nehmen, daß das Blut der erstern etwas dunkler, als das der letztern sei, und wenn dieser Unterschied nicht bedeu=tend ist *), so muß man erwägen, daß auch sicher der Mut=terkuchen so wenig als die Fischkieme ein so vollkommnes Athmungsorgan als die Lunge sein kann, und selbst im neu=gebornen Kinde der Unterschied zwischen Venen= und Arte=rienblut, verglichen mit dem Unterschiede, wie er im Erwach=senen erscheint, fast gleich 0 ist. — Wir wenden uns jetzt

*) Es ist sicher zu weit gegangen, wenn man mit Osiander diesen Unterschied ganz leugnet.

zur weitern Betrachtung der Beschaffenheit des Eies im vierten Monat nach seinen einzelnen Theilen.

§. 707.

Oeffnet man aber das Chorion, so findet sich auch jetzt noch gewöhnlich dieses vom Amnion durch eine mit falschem Wasser *) gefüllte Höhle getrennt. Im Amnion ist die Menge des Fruchtwassers im Verhältniß zum Fetus noch sehr groß, der Nabelstrang ist schon gegen 5 bis 6 Zoll lang, und es ist wahrscheinlich, daß die wahren Knoten, die sich in demselben zuweilen bilden, in diesem Monate entstehen, indem derselbe sich um Theile des Kindes schlingt, diese Theile dann aus der Schlinge sich ziehen und nun der Knoten sich zuzieht.

§. 708.

Der Fetus selbst ist 5 bis 6 Zoll lang, heißt jetzt unzeitiges Kind, sein Körper ist vollkommner geworden, doch immer noch die Haut sehr weich und durchscheinend, daher überall geröthet, und feine Haare zeigen sich auf derselben. Der Kopf ist noch immer sehr groß, die Augen sind noch geschlossen, Nase, Ohren, Lippen sind mehr entwickelt. Am Rumpfe überwiegt immer noch der Unterleib bedeutend, die Geschlechtstheile sind deutlicher, der Penis ist noch nicht von der Vorhaut bedeckt, Scrotum und Raphe sind kenntlich, die Klitoris ragt noch hervor, die Schamlefzen entwickeln sich. Die Giedmaßen bilden sich mehr aus.

§. 709.

Fünfter Monat. Das Ei wird jetzt in seiner Form mehr durch den Fetus, welcher von den Häuten dichter umschlossen wird, bestimmt; liegt dieser daher regelmäßig mit dem Kopfe abwärts, so behält das Ei die nach unten etwas zugespitzte Form, bei Querlagen hingegen wird es ebenfalls mehr quer gezogen. Die Länge des Eies beträgt 5 bis 6 Zoll, der Mutterkuchen ist dichter und mißt ungefähr 4 Zoll in der Breite, die Häute sind wie im vorigen Monat. — Der Fetus ist jetzt gegen 9 bis 11 Zoll lang und wiegt 6 bis 10 Unzen; seine Bildung wird immer vollkommner,

*) Es erhält diesen Namen deßhalb, weil sein Abfließen unter der Geburt zuweilen Veranlassung geben kann, dasselbe für das eigentliche Frucht- oder Schafwasser zu halten.

die Haut ist roth, mit Wollhaar (Lanugo) besetzt, der Kopf und die Glieder sind mehr ausgebildet, die Muskeln erhalten mehr Kraft, und die Mutter fühlt deßhalb um die achtzehnte, neunzehnte oder zwanzigste Woche die ersten Bewegungen des Kindes. Wird ein solches Kind geboren, so schnappt es wohl einige Minuten lang nach Luft, stirbt aber sehr bald.

Dritte Periode.

§. 710.

Sechster Monat. Ohne daß in den einzelnen Theilen der Frucht hier besondere Veränderungen aufzuführen wären, bemerken wir nur, daß sie im Ganzen sich immer mehr, wenn auch nicht in so raschem Fortschreiten als in den ersten Monaten ausbilde. Der Fetus erreicht hier 12 bis 14 Zoll Länge und gegen ein Pfund Schwere. Der Kopf ist im Verhältniß der übrigen Theile nicht mehr ganz so unförmlich groß, Augenlider und Pupille aber immer noch geschlossen. Die Körperoberfläche ist noch sehr roth, die Haut, wegen noch mangelnden Fettes, noch etwas faltig und mit feinem Haar bedeckt, die Nägel sind mehr ausgebildet, obwohl noch weich. Die Hoden rücken beim männlichen Embryo schon den Bauchringen näher, im weiblichen Embryo sind die Schamlefzen mehr entwickelt, jedoch immer noch die kleinern, so wie die Klitoris, stärker hervorragend. Des Fruchtwassers ist verhältnißmäßig weniger, das falsche Wasser ist oft schon ganz verschwunden, der Nabelstrang gleicht an Länge dem Kinde, hat aber schon ziemlich seine völlige Dicke. — Kinder in diesem Monate geboren leben zuweilen allerdings schon eine Reihe von mehreren Stunden, können aber nicht fortleben.

§. 711.

Siebenter Monat. Der Fetus wird jetzt in seinem Aeußern immer mehr dem Aussehen des reifen Kindes genähert, die Länge beträgt bis 16 Zoll, das Gewicht 2 bis $2\frac{1}{2}$ Pfund. Die Hoden, namentlich der linke, rücken jetzt durch den Bauchring hervor, die Augenlider fangen an sich zu öffnen, die ersten Kopfhaare zeigen sich, und die Lanugo ist dichter und länger. Der Kopf selbst senkt sich jetzt bestimmter gegen das kleine Becken herab, und wird dem untersu-

chenden Finger fühlbar, obwohl man dieß Herabsenken nicht im Sinn der ältern Geburtshelfer nehmen darf, welche glaubten, daß das Kind bis in die letzte Zeit der Schwangerschaft aufrecht im Uterus sitze, und nun erst plötzlich sich umkehre oder stürze, von welchem Stürzen (Culbute) man so manche Beschwerden der Schwangern abzuleiten wußte *). Wird das Kind im siebenten Monate geboren, so lebt es zwar zuweilen nicht nur einige Stunden, sondern selbst Tage lang, kann aber dessenungeachtet schwerlich je erhalten werden.

Vierte Periode.

§. 712.

In dieser erscheint nun das Kind so weit entwickelt, daß es, ohne der äußern Bildungsorgane (Eihüllen und Mutterkuchen), noch des mütterlichen Körpers unumgänglich nothwendig zu bedürfen, für sich fortzuleben im Stande ist, obwohl bis zur acht und dreißigsten Woche (als frühzeitiges Kind) nur durch besondere Pflege und Mühe, nach dieser Woche aber als ausgetragenes oder zeitiges, reifes Kind.

§. 713.

Achter Monat. Das Ei hat hier gegen 9 Zoll Länge, der Mutterkuchen ist dicht und dick, das Chorion pellucidum fast völlig glatt, das falsche Wasser ist meistens verschwunden, und Chorion und Amnion beginnen mit einander zu verwachsen. Der Fetus mißt gegen 16½ Zoll, wird beträchtlich stärker und wiegt zwischen 3 und 4 Pfund. Die Haut ist jetzt am reichlichsten mit dem weichen glänzenden Wollhaar bedeckt, die Nägel sind mehr ausgebildet, aber noch sehr weich, eben so die Kopfknochen, welche noch in den Näthen ziemlich auseinander stehen. Die Augenlider sind jetzt geöffnet. Bei Knaben liegt der linke, zuweilen auch schon der rechte Hode in dem mehr faltig gewordenen Hodensacke. — Ein in diesem Monate gebornes Kind schläft sehr viel, hat eine sehr schwache Stimme, saugt nicht, und

*) Zu dem Glauben an dieses Stürzen scheint vorzüglich das allerdings richtige und merkwürdige Faktum veranlaßt zu haben, daß die meisten unzeitigen Geburten als Steiß- oder Fußgeburten verlaufen. Allein es fragt sich, ob nicht vielmehr anzunehmen ist, daß regelwidrig liegende Früchte leichter zu zeitig ausgestoßen werden?

erzeugt so geringe Wärme, daß es der größten Aufmerksamkeit und Pflege bedarf, um nicht zu erkalten und überhaupt fortzuleben, welches indeß zu bewirken doch nicht allzuselten gelungen ist.

§. 714.

Neunter Monat. Immer vollkommner wird die Gesammtbildung des Fetus, dahingegen von den äußern Bildungsorganen desselben nun schon mehrere völlig verschwunden sind, und durch das immer vollkommnere Verlieren selbst der zottigen Oberfläche am Chorion und an der schon sehr verdichteten Placenta auch die auffsaugende Funktion dieser Theile immer mehr zu erlöschen scheint. Das Kind wird hier gegen 17 Zoll lang und über 5 Pfund schwer, die Wollhaare fangen sich an etwas zu verlieren, an den Augenbraunen und Augenlidern kommen stärkere Haare zum Vorschein, auch Kopfhaare bilden sich, indem zugleich die Kopfknochen fester werden, und die Fontanellen (namentlich die Seitenfontanellen und die Hinterhauptsfontanelle, sich zu schließen anfangen. Im Auge verschwindet nun die Pupillarmembran. — Man will mehrmals bemerkt haben, daß Kinder in diesem Monate geboren schwerer noch erhalten werden können, als die von acht Monaten. — Sie schlafen noch immer sehr viel, können sich durch Saugen noch nicht ernähren, und zeigen einen sehr geringen Wärmegrad.

§. 715.

Zehnter Monat. Hier ist es also, wo der Fetus nun zu vollkommner Reife, d. i. zu einem Grade von Ausbildung gelangt, wo er selbstständig, ohne äußere Bildungsorgane und ohne den Einfluß des Uterus fortwachsen kann. Ebendadurch aber wird die Frucht dem Uterus fremder, und man sieht deutlich (worauf man bisher gar nicht geachtet hat) an der äußern Fläche der Placenta ein dünnes aus Zellstoff gebildetes gefäßloses Häutchen entstehen, welches die früher hervorragenden und freien Gefäßflocken und Saugfasern überzieht, und somit die beginnende Trennung zwischen Frucht und Uterus vorbereitet. — Dieses Häutchen ist offenbar für die unter der Geburt erfolgende Trennung der Placenta von großer Wichtigkeit, und bei jeder vollständig abgegangenen reifen Placenta trifft man es daher in gänzlicher Integrität, so daß man es

von der Oberfläche leicht abpräpariren, und dann die Gefäßflocken selbst wahrnehmen kann.

§. 716.

Die Größe des Eies beträgt jetzt gegen 11 Zoll in der Länge und 7 Zoll in der Breite. Das Chorion pellucidum ist noch mit sehr kurzen Saugfasern besetzt und mit kleinen Blutgefäßen durchwoben, auch verwächst es nunmehr größtentheils vollständig mit dem Amnion. Der Nabelstrang ist durchgängig gewunden *) und 18 bis 24 Zoll lang, das Fruchtwasser hat jetzt eine etwas molkigte Beschaffenheit, und ist in der Menge von 4 bis 8 Unzen gewöhnlich noch vorhanden; zuweilen bemerkt man auch, daß es einen zähen, weißen Schleim auf der Oberhaut des Kindes absetzt (gleichsam als Niederschlag), welchen man Käseschleim (Vernix caseosa) zu nennen pflegt, und welcher in Folge des aufgesaugten größern Theils des Fruchtwassers sich zu bilden scheint. Der Mutterkuchen mißt jetzt gewöhnlich 6 bis 8 Zoll im Durchmesser, wiegt gegen oder etwas über ein Pfund, und zeigt der Regel nach den Nabelstrang in der Mitte eingesenkt.

§. 717.

Das Kind selbst ist als ausgetragenes Kind in der neun und dreißigsten oder vierzigsten Schwangerschaftswoche 18 bis 20 Zoll lang und $6\frac{1}{2}$ bis 7 oder 8 Pfund schwer; die Kopfknochen sind ziemlich fest, lassen sich jedoch in der Pfeil- und Hinterhauptsnath noch etwas übereinander schieben, die große Fontanelle hat in größter Breite gegen einen Zoll, und zeigt den Unterschied zwischen dem spitzigen nach der Stirnnath, und dem stumpfen gegen die Pfeilnath gerichteten Winkel (welcher Unterschied für Erkenntniß der Kopfstellung im Becken wichtig ist) sehr deutlich; die kleine Fontanelle ist fast ganz geschlossen, und stellt sich nur als Spitze des Dreiecks der Hinterhauptsnath dar. Kopfhaare sind nun größtentheils, doch fast durchgängig von dunkler Farbe, entwickelt; sie fallen jedoch, so wie das nunmehr

*) Woher rührt wohl dieß Winden der Nabelschnur? bei Zwillingen in einer Höhle fand man sogar beide Nabelschnuren zusammen gedreht. Hat etwa der menschliche Embryo eine gewisse rotirende Bewegung? —

schon größtentheils verschwundene Wollhaar, wieder aus, um andern Platz zu machen.

§. 718.

Gesichtstheile, Rumpf und Gliedmaßen sind nun gehörig ausgebildet, die Nägel fester und größer, die Haut von gewöhnlicher Farbe und da, wo sie am Nabel mit der vom Amnion sich fortsetzenden Scheide des Nabelstranges gränzt, zeigt sich ein hochrothes Rändchen, welches auf die hier größere Gefäßthätigkeit (um den Nabelstrang, fast gleich einem brandigen Theil, vom gesunden nach der Geburt abzustoßen) hindeutet. Die Geschlechtstheile des Knaben zeichnen sich jetzt aus durch ein stark gerunzeltes Scrotum, in welchem beide Hoden liegen, und die vollkommen durch die Vorhaut bedeckte Eichel. Bei Mädchen sind die Labia majora stärker, und bedecken die Nymphen und Clitoris beinahe. Geboren schläft das Kind nicht mehr so viel, erzeugt mehr Wärme, schreit mit kräftiger Stimme, und das Saugen geht gut von Statten. — Alles Zeichen, wodurch, wenn man sie mit den in frühern Paragraphen geschilderten Zuständen des noch nicht ausgetragenen Kindes vergleicht, ein Unterscheiden des ausgetragenen von dem nicht ausgetragenen Kinde sehr leicht wird; obwohl man hierbei nie übersehen darf, daß der Grad der Ernährungsthätigkeit im Uterus sehr verschieden ist, und daher zuweilen ein schlecht genährtes ausgetragenes Kind, wenn man blos auf Länge und Schwere Rücksicht nehmen wollte, einem unausgetragenen Kinde allerdings ähnlich sein muß.

Anmerkung. Das stufenweise Fortschreiten der Ausbildung und Vergrößerung des Kindeskörpers ist ein unerschöpflicher Gegenstand wissenschaftlicher Untersuchung. Hier wo uns andere Zwecke vorliegen, will ich am Schluß dieser kurzen Entwicklungsgeschichte nur noch zwei Bemerkungen beifügen. Die erste beziehe sich blos auf die Stufenfolge in den Größenverhältnissen, in welcher Hinsicht ich hier die Tabelle beifügen will, welche sich in Chaussier mésures relatives à l'étude et à la pratique des accouchemens findet. Hiernach verhielte sich die Schwere des menschlichen Fetus die einzelnen Monate der Schwangerschaft hindurch folgendermaßen (wobei indeß in den spätern Monaten allerdings ein sehr kleines Kind angenommen wird):

Schwere des Embryo am				10. Tage der Schwangerschaft				—	1 Gran. (ist zu viel angenommen)
"	"	"	"	20.	"	"	"	"	3 Gran. (ebenfalls zu viel)
"	"	"	"	30.	"	"	"	"	19 Gran. (desgl.)
"	"	"	"	45.	"	"	"	"	1¼ Quent.
"	"	"	"	60.	"	"	"	"	5 Quent.
"	"	"	"	90.	"	"	"	"	2½ Unze.
"	"	"	"	120.	"	"	"	"	7 Unzen.
"	"	"	"	150.	"	"	"	"	16 Unzen. od. 1 Pfund.
"	"	"	"	180.	"	"	"	"	2 Pfund.
"	"	"	"	210.	"	"	"	"	3 Pfund.
"	"	"	"	240.	"	"	"	"	4 Pfund.
"	"	"	"	270.	"	"	"	"	5 Pfund.

Die zweite Bemerkung beziehe sich darauf, das physiologische Verhältniß in der Organisation des menschlichen Fetus während der verschiedenen Perioden der Schwangerschaft anzudeuten. Nicht genug nämlich, daß die Größenverhältnisse der Frucht andere sind zu den verschiedenen Schwangerschaftszeiten, auch die innern Verhältnisse der Organisation unterscheiden sich nach den verschiedenen Zeiten der Entwicklung auf das Wesentlichste. Bei der in neuern Zeiten insbesondre vorgenommenen Erwägung dieser Verhältnisse hat man sich denn überzeugt, daß das Eigenthümliche innerer Organisation zu den verschiedenen aufeinanderfolgenden Zeiten des Fetuslebens sehr vollkommen entspreche der Eigenthümlichkeit der Organisation in den verschiedenen aufeinanderfolgenden Stufen oder Klassen des Thierreichs. Ein Gesetz, dessen weitere Nachweisung im Einzelnen nicht hierher gehört, welches jedoch für die richtige Würdigung des besondern innern Baues im Fetus und für das Verstehen der mancherlei Mißbildungen des Fetus so wichtig ist, daß seine Andeutung wenigstens nicht übergangen werden konnte.

§. 719.

Zum Behuf richtiger Einsicht in die Lehre von dem Durchbewegen des Kindes durch das Becken, bleiben übrigens noch mehrere Flächen und Maaße des Kindeskörpers zu berücksichtigen übrig, und vorzüglich muß in dieser Hinsicht der Kopf des Kindes einer genauen Messung unterworfen werden. Wir unterscheiden demnach am Kindeskopfe vier Durchmesser und sechs Flächen. Die Durchmesser sind folgende: 1) Querdurchmesser,

von einem Scheitelbeinhöcker (Tuber parietale) zum andern = $3\frac{1}{2}$ Pariser Zoll; 2) gerader Durchmesser, von der Nasenwurzel bis zur hintern Fontanelle = $4\frac{1}{2}$ bis $4\frac{3}{4}$ Zoll; 3) senkrechter Durchmesser, von der großen Fontanelle bis zum Hinterhauptsloche (Foramen magnum) = $3\frac{1}{2}$ Zoll; 4) Diagonal- oder größter Durchmesser, von der Kinnspitze bis zur kleinen Fontanelle = 5 Zoll.

§. 720.

Die Kopfflächen sind folgende: 1) Scheitelfläche; in ihre Mitte fällt die große Fontanelle nebst der Pfeilnath; sie ist vollkommen eiförmig, nach hinten, im Hinterhaupte, nahe an ihrer breitesten Stelle, zugespitzt; nach vorn allmählig schmäler werdend, aber in der Stirne plötzlich breit abgestumpft; ihrer Fläche nach mehr platt oder doch nur mäßig gewölbt. In diese Fläche fällt der Quer- und gerade Durchmesser. 2) Hinterhauptsfläche; sie ist rund im Umfange und kugelförmig erhaben, sie enthält die kleine Fontanelle auf ihrer Mitte, so wie als Maaße den Querdurchmesser und den senkrechten, welche von gleicher Größe sind. 3) Gesichtsfläche, gleicht ziemlich in ihrem Umfange der Hinterhauptsfläche, und enthält wieder den senkrechten und Querdurchmesser, wird jedoch durch das kleine Kinn und durch die breite Stirne mehr eiförmig und ist mehr abgeplattet und uneben. 4) Grundfläche; sie gleicht, bei völlig wagerechter Stellung des Kopfs, der Scheitelfläche, enthält den Quer- und geraden Durchmesser, ist jedoch platt, und kann bei sehr von der Brust aufgehobenem Kinne, selbst den längsten oder Diagonaldurchmesser mit in sich aufnehmen. 5) und 6) Die Seitenflächen des Kopfs. Sie enthalten jede ein Ohr in ihrer Mitte, sind unregelmäßiger, vorn breiter, hinten zugespitzter Gestalt, und nehmen den senkrechten, längsten und geraden Durchmesser in sich auf.

§. 721.

Außerdem sind noch Schulter- und Hüftengegend des Kindes für die Lehre von der Geburt wichtig. An der erstern messen wir die Breite, welche von einer Schulterecke zur andern 4 bis $4\frac{1}{2}$ Zoll beträgt, an der letztern bemerken wir ebenfalls die Breite von einem großen Rollhügel zum andern, welche 3 bis $3\frac{1}{2}$ Zoll mißt, erwähnen aber zugleich,

daß bei heraufgeschlagenen Schenkeln, die Steisfläche des Kindes eine eiförmige der Scheitelfläche ähnliche, durch Afteröffnung und Geschlechtstheile bezeichnete, für den Eintritt in das Becken ebenfalls vollkommen geeignete Rundung ausmacht. — Alle in diesem und vorigem Paragraph genannten Flächen übrigens, so wie die sämmtlichen Körperflächen des Kindes, müssen, Behufs zweckmäßiger Hülfsleistung unter der Geburt, allein durch das Gefühl des Geburtshelfers, so wie der Hebammen, hinlänglich erkannt werden können, eine Fertigkeit, welche nur durch vielfache Uebung und durch die lebhafte Vorstellung von dem Knochenbaue des Kindes erlangt werden kann.

§. 722.

Rücksichtlich der Lage (Situs) des ausgetragenen Kindes bemerken wir, daß der Regel nach stets der Umfang des Kindes überhaupt der Form des Uterus, und der nach unten liegende Kindestheil der obern Oeffnung des kleinen Beckens ähnlich sein müsse, und somit folglich die Lage des Kindes mit seiner Längenachse in der Längenachse des Uterus, oder in der Levret'schen Beckenachse, bedingt wird, wobei in der Regel der Kopf nach abwärts und zwar mit dem Hinterhaupte nach dem Schambogen zu, zuweilen aber auch der Steis nach abwärts gerichtet sein kann. Unter der normalen Stellung (Habitus) hingegen verstehen wir die den räumlichen Verhältnissen im Uterus und Becken günstigste Richtung des Kopfes und der Gliedmaßen, als welche wir die an den Leib gezogenen Kniee, die gegen die Brust gelegten Hände und Arme, so wie den auf die Brust geneigten Kopf anerkennen.

Anmerkung. M. s. hierüber meine „Bemerkungen über die Lage des Kindeskopfs," in den Abhandlungen zur Lehre von Schwangerschaft und Geburt. 1. Abth. S. 184. und „Termiani über die Lage des Fetus" in Meckel's Archiv f. Phys. Bd. VI. S. 270.

Varietäten in der Bildung des Eies.

§. 723.

Hierher gehört: 1) die Bildung der Frucht bei mehrfacher Schwangerschaft, bei Vorhandensein von Zwillingen, Drillingen u. s. w. — Man hat sich hier die

Bildung des Zwillingseies so zu denken, daß zwei Eibläschen von den Ovarien abgelöst, und in den Uterus geführt worden seien, dort nun aber jedes neben dem andern sich ganz so entwickele, als wäre nur ein einziges vorhanden. In der Regel hat daher jeder Zwilling seine besondern Eihäute, sein besonderes Fruchtwasser, seinen besondern Nabelstrang und Mutterkuchen, nur pflegen die Flächen beiderseitiger Lederhäute, welche einander zugekehrt sind, mit einander zu verwachsen. Die Lage der Zwillinge selbst ist übrigens (wenn sie ganz der Form des Uterus angemessen sein soll,) so, daß das eine mit dem Kopfe abwärts, das andre mit den Füßen abwärts gerichtet sei *).

§. 724.

Von diesem Verhalten aber finden sich mehrere Abweichungen. Eine der häufigsten ist, daß die Placenten untereinander verwachsen, wobei dann Anastomosen zwischen beiderseitigen Nabelgefäßen sich wohl bilden können. Hier haben also beide Eier scheinbar nur eine Placenta. Weit seltner ist es dagegen, daß die durch die doppelten Eihäute beider Zwillinge gebildete Scheidewand entweder durch zu dichtes Aneinanderliegen obliterirt, oder vielleicht auch auf mechanische Weise durch stärkere Bewegung der Kinder (obwohl auch dann die Dünnheit der Häute schon sehr groß sein muß) zerstört wird, und folglich beide Kinder in einer und derselben Eihöhle liegen; ein Fall, welcher indeß schon zu pathologischen Zuständen Veranlassung geben kann, indem dann leicht die Nabelstränge untereinander sich verschlingen **), oder selbst die Kinder untereinander verwachsen. — Auf ähnliche Weise verhalten sich die Theile des Eies auch wenn Drillinge oder Vierlinge vorhanden sind.

§. 725.

Ferner bemerkt man 2) auch bei einfachen Schwangerschaften noch mehrere Varietäten am Mutterkuchen und Nabelstrange. Was die Placenta betrifft, so ist dieselbe zwar gewöhnlich vollkommen rund, jedoch häufig auch

---

*) S. Smellie Tabulae anat. fol. T. X.

**) S. v. Siebold's Lucina, III. Bd. I. Stck. S. 19. Einen ähnlichen Fall in Verbindung mit Placenta prävia beschreibt auch D. Sammhammer in Rust's Magazin, XIX. Bd. 1 Hft. S. 50.

mehr länglich, zuweilen mit einzelnen hervorspringenden Lappen versehen, oder sie zeigt selbst eine oder mehrere Nebenplacenten (Placentae succenturiatae), welche dann durch starke Gefäße mit der Hauptplacenta zusammen hängen. Zuweilen ist auch die Substanz der einfachen Placenta in mehrere Abtheilungen (Cotyledones) sehr deutlich geschieden.

§. 726.

Den Nabelstrang betreffend, so senkt er sich nicht selten statt in der Mitte, am Rande, oder in der Nähe des Randes der Placenta ein, wovon nach Schweighäuser's *) allerdings wahrscheinlicher Annahme, die Ursache darin liegt, daß die Lage des Uterus in der Schwangerschaft sich ändert, das Wachsthum der Placenta selbst aber mehr gegen den am meisten nach oben gelegenen Theil des Uterus hinstrebt. Wenn folglich der Uterus sich so in seiner Lage verändert hat, daß die Stelle, wo die ursprünglich immer runde Placenta aufsitzt, mehr nach abwärts gekommen ist, so wird nun die Placenta mehr nach oben hin fortwachsen (so wie ungefähr eine Pflanze mehr ihre Wurzeln gegen die Gegend, wo Feuchtigkeit ist, hinwenden wird), und es muß also der Nabelstrang, da die andere Seite des Mutterkuchens sich nicht verlängert, jetzt außer dem Mittelpunkte, ja am Rande der Placenta gefunden werden.

§. 727.

Der stärkste Grad dieser excentrischen Einsenkung des Na strangеs endlich ist derjenige, wo derselbe gar nicht unmittelbar in die Placenta, sondern in die Lederhaut eingewurzelt erscheint, wo in dieser sich die Gefäße bereits verzweigen, und oft 3 bis 4 Zoll auf der Lederhaut und hinter der Schafhaut verlaufen **); eine Bildung, welche bei der Geburt indeß zu mancherlei regelwidrigen Zufällen, namentlich zur Hemmung des Blutlaufs durch Druck, und zum leichtern Abreißen des Nabelstranges, Veranlassung werden kann.

§. 728.

Ferner gehören hierher die Knoten des Nabelstran-

*) Aufsätze über physiologische und praktische Gegenstände der Geburtshülfe, S. 109.

**) S. einen Fall dieser Art bei Wrisberg, Commentationes medici, physiologici, anatomici etc. argumenti; Götting. 1800. Vol. I. p. 50.)

ges, deren wir wahre und falsche unterscheiden. Die erstern sind wirkliche in die Nabelschnur geschürzte Knoten, welche, wie schon oben bemerkt, wahrscheinlich im 4 oder 5 Monate durch starke Bewegungen des Kindes entstehen; sie können allerdings, wenn sie sehr stark angezogen sind, zur Hemmung des Blutlaufs und zum Tode des Kindes beitragen, werden aber häufig auch als ganz unschädliche Erscheinungen wahrgenommen *). Die falschen Knoten sind bloße Ausdehnungen der Nabelgefäße, vorzüglich der Nabelvene und hervorragende Windungen derselben. Uebrigens ist auch der Nabelstrang selbst zuweilen sehr reichlich mit Warthon'scher Sulze versehen, und heißt dann ein fetter Nabelstrang, oder er ist mit sehr wenig Sulze versehen, und heißt, weil er dann die Blutgefäße sehr deutlich zeigt, ein blutiger Nabelstrang. — Was die Eihäute betrifft, so variiren sie dadurch, daß Chorion und Amnion zuweilen nicht mit einander verwachsen und folglich falsches Wasser übrig bleibt; und was endlich das Fruchtwasser selbst anbelangt, so kann dessen bald mehr bald weniger, und zwar bald molkiger, bald von klarer Beschaffenheit vorhanden sein.

Ueberblick der physiologischen Eigenthümlichkeiten des Fetus.

§. 729.

Nachdem wir im Allgemeinen das Entstehen, Fortwachsen und Reifen des menschlichen Eies betrachtet haben, ist es nöthig, noch auf das Leben und die einzelnen Lebensverrichtungen im Fetus eine nähere Aufmerksamkeit zu wenden, indem nur durch Beachtung seiner physiologischen Eigenthümlichkeit, theils die pathologischen Zustände, welche er vor der Geburt erleiden kann, theils die Umänderungen, welche er auch im regelmäßigen Lebensgange durch die Geburt erfährt, anschaulich werden. So wie indeß bei der Lehre von der Eigenthümlichkeit des weiblichen Körpers die speciellen anatomischen Kenntnisse vorausgesetzt werden mußten, so ist auch hier nicht der Ort, die sämmtlichen Eigenthümlichkeiten, welche die Bildung einzelner Organe dar-

*) Im Jahr 1818 kamen sechsmal dergleichen Knoten, ohne Nachtheil zu veranlassen, in der Entbindungsanstalt zu Dresden vor.

bietet, besonders durchzugehen, worüber wir vielmehr auf besondere diesem Gegenstande gewidmete Schriften *) verweisen.

§. 730.

Von den Lebenseigenthümlichkeiten des Fetus überhaupt. Die bedeutendste ist unstreitig, daß sein Organismus nicht in freier und unmittelbarer Wechselwirkung mit der äußern Natur (mit dem Erdorganismus) steht, sondern eingesenkt ist in den mütterlichen Organismus; folglich nur mittelbar Naturstoffe zu seiner Ernährung aufnimmt, nur mittelbar organischen Stoff an die äußere Natur ausscheidet. Eben dadurch aber bestimmt sich als zweite Eigenthümlichkeit, daß dem Fetus, inwiefern er gleichsam noch ein Theil eines größeren individuellen Organismus ist, die Selbstbestimmung mangelt, er somit, da ihm diese eigentlich den Thierkörper charakterisirende Eigenthümlichkeit abgeht, mehr der Pflanze genähert scheint. Hieraus nun ergeben sich ferner als wichtige Folgerungen, daß, wenn der Fetus einmal der wesentlichen Bedeutung nach (selbst seiner mangelnden Locomotivität nach) Pflanzen ähnlich erscheint, auch seine einzelnen Funktionen sich denen der Pflanzen verwandt zeigen müssen. Wie nun aber in der Pflanze alles auf Bildung, Wachsthum, Ausscheidung u. s. w. hinweißt, und wie dagegen die höhere Seite des Lebens noch im tiefen Schlafe zu liegen scheint, so ist auch das Leben des Fetus fast nichts als produktive Thätigkeit, und sein Zustand, rücksichtlich der höhern menschlichen Vermögen, ein tiefer Schlaf mit Recht zu nennen. Als eine dritte wichtige Eigenthümlichkeit des Fetuslebens ist endlich aufzuführen, daß der Fetus von Wasser umgeben den Wasserthieren, das geborene Kind von Luft umgeben den Luftthieren gegenüber steht, wodurch sich denn wieder für Ernährung und Athmung namentlich, sehr wichtige Unterschiede zwischen diesen beiden Körpern herleiten.

---

*) Außer mehrern Anatomien (z. B. Hildebrand's Lehrb. d. Anat. IV. 10. Buch, 55. Kap. II.) und Physiologien verweise ich vorzüglich auf Fd. G. W. Danz Grundr. d. Zergliederungskunde des ungebornen Kindes; 2 Bände, 1792. u. 93. — Auch s. m. hierüber S. Ch. Lucä Grundriß einer Entwickelungsgeschichte des menschlichen Körpers. 1819.

§. 731.

Besondere Funktionen des Fetus. 1) Stoffaufnahme, Ernährung. Schon oben haben wir drei Wege kennen lernen, durch welche die Ernährung des Fetus von Statten gehen kann, den Mutterkuchen nämlich, die Oberhaut und den Darmkanal; physiologisch betrachtet fallen indeß alle drei zusammen, denn Kind und Eihäute, wie Mutterkuchen, sind ja eigentlich nur ein Ganzes, und mag nun für das Wachsthum des Kindes insbesondere der Stoff mehr durch das im Nabelstrange zurückfließende Blut hergegeben werden, oder durch das in Haut und Darm eindringende Fruchtwasser, immer müssen es zuerst die Flocken der äußern Fläche des Eies überhaupt sein, welche, wie die Wurzeln der Pflanzen aus der Erde, so aus der innern flockigen Wand des Uterus ernährende Säfte anziehen. Daß übrigens diese Ernährung aus mehr vorbereiteten Säften und also unmittelbar geschieht, ist die Ursache davon, daß die peristaltischen Bewegungen des Darmkanals im Fetus noch so schwach sind, daß keine Darmausleerungen erfolgen.

§. 732.

Rücksichtlich der Bildung hierher gehöriger Theile ist zuvörderst die Haut mit ihren Poren und Haaren, (welches beides gewiß für die Aufsaugung wichtige Gebilde sind), so wie mit ihrer im reifen Fetus so beträchtlich gewordenen Fettablagerung merkwürdig; welche letztere man vielleicht zum Theil als eine unmittelbare Folge der Aufsaugung der Haut deshalb betrachten möchte, da in innern Gebilden dieselbe weit geringer ist (wie denn z. B. das Netz im reifen Fetus völlig fettleer gefunden wird). — Ferner gehört die Bildung des Darmkanals hierher, dessen oberstem (Mund-) Ende nicht nur die Bewaffnung der Zähne noch völlig mangelt, sondern an dessen Verlauf auch der Magen noch, selbst verhältnißmäßig zum Kinde betrachtet, sehr klein und zusammengezogen ist, wobei man insbesondere auch den Blinddarm verhältnißmäßig kürzer bemerkt. Die Höhle des Darmkanals ist anfänglich nur in den dünnen Därmen, späterhin auch in den dicken, mit einer schwarzgrünen zähen Masse (Kindespech, Meconium) erfüllt, welches vorzüglich als Produkt der in den Darm ergossenen Sekretionen, besonders der Galle, anzusehen ist, jedoch auch durch Reste des ein-

dringenden Fruchtwassers, dessen dünnere Theile absorbirt worden sind, vermehrt wird. Endlich ist aber die Bauchhöhle (welche anfänglich sogar den ganzen Rumpf einnahm) noch sehr überwiegend, und der große Leib im Verhältniß der kleinern Brusthöhle und der zärtern Extremitäten charakterisiren äußerlich die Gestalt des Kindes. (Wie sie, im geringern Grade freilich, die Gestalt des weiblichen Körpers selbst [Thl. I. §. 16. u. f.] bezeichneten).

§. 733.

2) Säftevertheilung, Gefäßthätigkeit. Der Fetus, welcher, wie oben bemerkt worden ist, erst im zweiten Monate wirklich rothes Blut erhielt, zeigt auch in den letzten Monaten eine Blutmasse, welche theils durch ihre geringe Consistenz, den Ueberfluß an Serum, den wenigen Antheil des Faserstoffs und Cruor's, so wie (in Folge der erwähnten Momente) durch ihre schwache Gerinnbarkeit, von der Blutmasse in der spätern Zeit nach der Geburt sich entfernt, und abermals zu den Säften der Pflanzen, so wie zu denen der niedern Thiere, eine Annäherung erkennen läßt. — Ueberdieß ist nun die Oxydation der Blutmasse äußerst gering, und der Unterschied zwischen Ve..en- und Arterienblut noch nicht durch die Färbung angedeutet, obwohl dieß kein Recht giebt, beide Blutmassen etwa noch als völlig gleich anzusehen, (welches sie, wie sich schon aus der verschiedenen Richtung des Blutstroms ergiebt, selbst in der früheſten Zeit nicht sein können). — Die ganze Blutmischung hat sonach mehr Aehnlichkeit mit der des Venenblutes bei ausgebildeter Lungenathmung, und auch dieses ist für die Physiologie des Fetus wichtig, indem es auf das Uebergewicht der reproduktiven Thätigkeit hinweist; denn im gesunden sowohl als krankhaften Zustande sehen wir im menschlichen Körper da, wo reproduktive Thätigkeit vorherrschend ist, auch die Venen ausnehmend entwickelt (man denke an die Venengegeflechte des Uterus, so wie an die Erweiterung der Venengeflechte bei krankhaften Auswüchsen).

§. 734.

Blut und Blutströme entstehen im menschlichen Fetus, wie im thierischen, früher als das Herz, und daher darf auch im Menschen nicht der Herzschlag als erste Triebkraft des

Blutes angesehen werden. Bald aber entwickelt sich diese rhythmische Herzbewegung und bewirkt dadurch auch einen Rhythmus der Blutbewegung, welcher als Pulsschlag sich sogar durch den Körper der Mutter (bei der Auscultation) bemerkbar macht, und durch seine Schnelligkeit (140—160 Schläge in der Minute) einen sehr schnellen Umtrieb des Blutes im Fetus-Körper beweist. In Bezug auf die Richtung der Blutbewegung selbst sind insbesondere zu merken: der offne Zusammenhang der beiden Hälften des Herzens, und die Kreisbewegung des Blutes durch die Placenta. Was die letztere betrifft, so darf man annehmen, daß stets gegen ein Drittel der Blutmasse sich außerhalb des eigentlichen Fetuskörpers befinde, und es gelangt dahin aus der absteigenden Aorta, welche vorzüglich das aus dem Körper rückkehrende Venenblut durch den Ductus Botalli in sich faßt, da Karotiden und Axillararterien reicher an dem aus der Placenta zurückfließenden Blute sind. Die Aorta aber ergießt ihr Blut durch die Nabelarterien, welche wir zwar als Zweige der Art. hypogastrica betrachten, die jedoch ursprünglich die getheilten Fortsetzungen der Aorta selbst sind, so daß Becken- und Schenkelschlagadern eigentlich aus ihnen entspringen. Inwiefern aber diese Nabelschlagadern ein vorzüglich venöses Blut nach der Oberfläche des Eies schaffen, so daß es hier mit dem mütterlichen Körper (welcher gleichsam die Erde und die Atmosphäre des Fetus eben so darstellt, wie die wirkliche Erde und ihre Atmosphäre sich für den gebornen Lungenathmenden Menschen) eben so in Berührung kommen muß, wie das Blut der Lungenarterien nach der Geburt mit der Luft, so können wir diesen Blutlauf dem sogenannten kleinen, später eintreffenden, Kreislaufe gleichstellen (s. oben die Gründe für die Respiration durch die Placenta), und werden hierdurch ferner auf eine merkwürdige Verwandtschaft der Athmungs- und Geschlechtswerkzeuge aufmerksam gemacht. Wir sehen nämlich das Geschlechtssystem und die Harnwerkzeuge offenbar von den Zweigen der absteigenden Aorta gleichsam an dem niedrigern venösen Pol oder Endpunkt des Körpers gebildet, wie an dem obern arteriellen Pol oder Endpunkte die sensoriellen Organe sich ausbilden.

§. 735.

Zurück zum Fetus kehrt das Blut durch die einfache Navelvene, und physiologisch merkwürdig ist hier wieder die Hinwendung dieses Gefäßes zur Leber, welche als ein Absonderungsorgan für brennliche Stoffe zur Befreiung des Blutes von ähnlichen Bestandtheilen, und somit (auf negative Weise) auch zur vermehrten Oxydation des Blutes beiträgt. Ein Theil des Blutes der Nabelvene strömt nämlich durch den Ductus venosus Arantii (die eigentliche Fortsetzung ihres Stammes) unmittelbar in die untere Hohlvene, ein anderer Theil verbindet sich mit der (ihrer Entstehung nach durch die Vena omphalo-meseraica bedingten) Vena portarum, um mit dem Blute dieser sich noch einmal in der Leber zu verbreiten, und nach Abscheidung eines Theils ihres Kohlenstoffs ebenfalls in die untere Hohlvene sich zu ergießen. Diese untere Hohlvene also erhält ein großes Uebergewicht an Blut, welches theils positiv an der Oberfläche des Eies oxydirt, theils negativ durch Ausscheidung gröberer Stoffe in der Leber gereinigt worden ist, und tritt sonach für das ungeborne Kind in die Bedeutung, welche für das geborne Kind die Lungenvenen bekommen.

§. 736.

Wie nun dieses Blut durch die rechte Vorkammer hindurch in die linke Vorkammer und Kammer des Herzens gelangt, nämlich mittelst des eirunden Loches, welches anfänglich einen Kanal bildet, (und zugleich durch Beihülfe der sogenannten Eustachi'schen Klappe), wie es von dem Arcus aortae aus, durch die Karotiden und Axillararterien zum Kopfe und den obern Gliedern sich bewegt, dahingegen der herabsteigenden Aorta das Blut, welches von der Vena cava descendens fast allein in die rechte Vorkammer und Herzkammer sich ergießt, durch den Ductus arteriosus Botalli beigemischt wird *), haben wir zum Theil früher schon erörtert. Im Allgemeinen bemerkt man sonach, daß die Einrichtung des Kreislaufs im Fetus noch die größte Aehnlichkeit habe mit dem der kaltblütigen Thiere,

*) Es ist merkwürdig, daß dieß ungefähr der linken Arteria subclavia gegenüber geschieht, wenn man bedenkt, daß der linke Arm meist schwächer als der rechte ist.

und wir dürfen in dieser Art der durch unvollkommne Respiration bedingten Blutvertheilung, nebst der unvollkommnen Organisation des Nervensystems, zugleich die Ursachen annehmen: der im Fetus noch äußerst geringen eigenthümlichen Wärme.

Anmerkung. Als ausführlichste neuere Arbeit über die hier angegebenen Blutbewegungen s. m. Herm. Fr. Kilian, über den Kreislauf des Blutes im Kinde, welches noch nicht geathmet hat. Mit 10 Steindrucktafeln. Karlsruhe, 1826. 4.

§. 737.

Nicht blos jedoch das Blutsystem bildet sich im Fetus immer vollkommner aus, sondern auch das Saugadersystem entsteht und erscheint im reifen Fetus, vorzüglich rücksichtlich seiner Drüsen, ausnehmend und verhältnißmäßig weit mehr als späterhin entwickelt. Merkwürdig ist es hierbei, daß die Gekrösdrüsen allein davon eine Ausnahme machen, welche nur eine schwache Entwickelung zeigen. — Es scheint dieses darauf hinzuweisen, wie thätig die Ernährung des Fetuskörpers durch Einsaugung der der Oberfläche der Haut innerhalb des Eies dargebotenen Flüssigkeit von Statten gehe, und daß die Ernährung vom Darmkanal aus eine geringere Bedeutung habe. Selbst die große drüsigte Masse der Thymus scheint, nach Lucä *), nichts anderes zu sein als Lymphdrüse, und könnte vielleicht für die Einsaugung mittelst der Brüste (dafern sie zu erweisen ist) die Stelle der Gekrösdrüsen vertreten.

§. 738.

3) Athmung und Ausscheidung. Was die Athmung betrifft, so scheint das eigentliche Werkzeug derselben, die Lungen, im Fetuszustande noch vollkommen zu ruhen, denn daß sie anstatt der Luft Fruchtwasser athmeten **), hat nichts für sich, außer das Vorkommen von etwas Fruchtwasser in der Luftröhre, und ist an sich völlig unwahrscheinlich. Die Lungen findet man daher völlig dicht und zusammengezogen, ihre specifische Schwere ist beträchtlich, und sie sinken im Wasser unter ***), ihre absolute Schwere

*) a. a. O. S. 80.

**) S. in Meckel's Archiv f. Physiol. I. Bd. 1s Heft, S. 154. Leclard's angebliche Beobachtungen hierüber.

***) Hierauf gründet sich die gewöhnliche Lungenprobe, da Lungen,

hingegen ist geringer als nach der Geburt *). — Ueber die stellvertretende Respiration des Fetus durch die äußere Eifläche ist schon oben das Nähere bemerkt worden. Wir wiederholen nur, daß hier der Fetus wohl nothwendig (so wie er alle Stoffe zu seiner Bildung von hier empfängt) auch das Oxygen aufnehmen müsse, da es außerdem unerklärlich bleibt, wie er überhaupt (was doch unläugbar ist) Oxygen enthalten könne.

Anmerkung. Ueber die Athmung des Fetus s. m. insbesondre Joannis Mueller de respiratione fetus commentatio physiologica. Lips. 1823.

§. 739.

Der Mangel einer wahren Luftathmung muß natürlich auch den Mangel der durch diese Athmung bedingten Stimme herbeiführen, und wenn man also mitunter beobachtet haben will **), daß Kinder innerhalb des Uterus vor dem Risse der Eihäute und noch während der Schwangerschaft Laute von sich gaben, so muß dieß entweder auf Täuschung beruht haben (welches wohl am wahrscheinlichsten), oder es muß sich erst Luft aus dem Fruchtwasser entwickelt haben, um

---

welche geathmet haben, im Wasser schwimmen, jedoch darf davon nur mit gehöriger Umsicht Gebrauch gemacht werden, da z. B. faule Lungen auch zuweilen schwimmen u. s. w.

*) Hierauf gründet sich Ploucquet's Lungenprobe, indem im Durchschnitt (nach Schmitt) die Schwere von Lungen, welche geathmet haben, zum Körpergewicht sich verhält wie 1 : 38; hingegen Lungen, welche noch nicht geathmet haben, sich verhalten wie 1 : 51. Allein für einzelne Fälle ist diese Lungenprobe noch weit trüglicher als die erstere, und deshalb ist für die Unterscheidung des todtgebornen und nach der Geburt verstorbenen Kindes ein Combiniren mehrerer Methoden und gleichzeitige Beachtung des Zustandes der Gefäße, der Dauungsorgane u. s. w. nothwendig. Ein solches Verfahren unter dem Namen der Lebensprobe hat Jos. Bernt beschrieben. S. dessen Aufsatz üb. d. Verfahren bei unsern Versuchen mit Leichen neugeborner Kinder, zur Begründung einer zuverläßigen Lebensprobe u. s. w. in den medic. Jahrbüchern d. österreichischen Staates. Neue Folge, II. Bd. 2. St. S. 274.; auch dessen „Verfahren bei der Ausmittelung zweifelhafter Todesarten der Neugebornen. Wien 1826."

**) S. Dr. C. G. Hesse über das Schreien der Kinder im Mutterleibe vor dem Risse der Eihäute. Leipzig, 1826.

dieses Schreien (den sogenannten Vagitus uterinus) möglich zu machen. Eben so wie aber die Athmung noch im geringeren Umfange und von geringerer Energie erscheint, sind auch die Se- und Exkretionen von geringerer Thätigkeit, und sämmtlich von der Art, daß die ausgeschiedenen Stoffe doch stets innerhalb der Gränzen des Fetuskörpers verweilen. (Dieses schwächere Hervortreten der der individuellen Reproduktion entgegengesetzten ausscheidenden Seite, steht aber im genauesten Zusammenhange mit dem großen Uebergewicht der bildenden Lebensthätigkeit). Von den in den Darmkanal sich ergießenden Aussonderungen scheinen die Speichelwerkzeuge, deren Ergießungen hauptsächlich durch Bewegung der Kau- und Schlingewerkzeuge rege werden, noch ganz zu ruhen. Mehr ist hingegen die Leber, inwiefern sie zur Decarbonisirung des Blutes beiträgt, in Thätigkeit gesetzt, ja man findet sie mit der Entwickelung der Lungen gerade im umgekehrten Verhältniß, d. i. äußerst groß und blutreich. Dessenungeachtet ist die abgesonderte Galle dünner und schleimiger als späterhin. — Was die Nieren betrifft, so sind sie im Fetus noch in mehrere Abtheilungen getrennt, nicht völlig entwickelt, und ohne bedeutende Absonderung; wenigstens entleert der Fetus noch keinen Harn, und der wenige in der Blase befindliche Urin ist wässerig, enthält keine Phosphorsäure, wohl aber etwas Benzoesäure. — Ferner die Haut betreffend, so wirkt sie ebenfalls decarbonisirend, theils durch die kohlenstoffige Natur ihrer Produktionen, wie des stärkern Kopfhaars, welches fast wie das im Ei sich entwickelnde Haar und Gefieder der Thiere, in der Regel dunkelfarbig ist, theils durch die Ablagerung von Fett. — Endlich ist aber physiologisch vorzüglich bemerkenswerth, daß die der individuellen Körperbildung am stärksten entgegengesetzten Geschlechtsorgane jetzt noch gar keine besondere Funktion ausüben.

§. 740.

4) Die animalen Verrichtungen. Diese Seite ist es nun, welche im Fetus am allerwenigsten entwickelt ist (wobei man sich wieder erinnern muß, daß animales Leben dem vegetativen gerade entgegen gesetzt ist, und dieser niedrige Stand desselben also vollkommen mit dem thätigen Bildungsleben dieser Periode zusammenstimmt). Zuvörderst

die Bewegungswerkzeuge betreffend, so sind die willkührlichen Muskeln blaß, schlaff, wenig ausgebildet (welches an die schwache Respiration erinnert, da Respiration und Muskelkraft im ganzen Thierreiche gleichen Schritt halten). Bewegungen der Glieder sind willkührlos und gering *). Zweitens was die sensible Seite anbelangt, so ist Hirn= und Nervenmasse noch äußerst weich, die Augenlider bleiben geschlossen, die Pauken= und Nasenhöhle ist mit Schleim erfüllt, und überhaupt sind die Sinneswerkzeuge ganz unthätig. Soll man endlich über das Seelenleben des Fetus eine Vermuthung äußern, so ist wohl so viel klar, daß von eigenthümlichen Willensrichtungen und Vorstellungen hier noch nicht die Rede sein kann, ob aber nicht der Fetus in seinem Schlafe im Uterus an den Vorstellungen der Mutter (etwa wie man sich das Verhältniß der Somnambüle zum Magnetiseur denkt) Antheil nehme, ob nicht diese Vorstellungen gleich Träumen an ihm vorüber gehen, und die Geneigtheit zu ähnlichen Vorstellungen hinterlassen? ist eine Frage, deren Beantwortung auf Erklärung des Forterbens gewisser Eigenschaften, auf die Lehre vom Versehen (wovon wir im pathologischen Abschnitte sprechen werden) viel Licht verbreiten könnte. Endlich gehört auch hierher die Frage über die Beseelung des Kindes, nämlich die Entscheidung über die Zeit, zu welcher die Beseelung des Kindes Statt habe, und ob schon der Fetus mit einer menschlichen Seele versehen sei oder nicht. Nasse**) stimmt dafür, das Kind erst von seinem Eintritt in die Außenwelt an als beseelt anzusehen. Ennemoser***) hingegen nimmt

---

*) Eine durchaus unhaltbare Hypothese v. Eggert (Rust's Magazin f. d. ges. Heilk. XVII. Bd. 1. Heft), daß der Fetus gar keine eigenen Bewegungen mache, sondern das, was man äußerlich fühlt und was die Mutter wahrnimmt, nur Zuckungen der Uterinsubstanz seien, werde hier bloß ihrer Sonderbarkeit wegen erwähnt. Ob der Verf. nicht wußte, daß auch bei Bauchhöhlenschwangerschaften Bewegungen gefühlt werden? —

**) Von der Beseelung des Kindes (Zeitschrift für Anthropologie, 1824. 1. Quartalheft; S. 1.)

***) Historisch=physiologische Untersuchungen über den Ursprung der menschlichen Seele überhaupt und die Beseelung des Kindes insbesondre. Bonn, 1824.

ein Heranbilden der Seele mit dem Fetus zugleich an, und statuirt also auch schon im Fetus ein Beseeltsein. Was uns betrifft, so möchten wir Seelenvermögen allerdings bereits im Fetus annehmen, hingegen Entwickelung der thätigen Seele selbst, erst von der Geburt an datiren.

4) Geschichte der Veränderungen im mütterlichen Körper während der Schwangerschaft.

§. 741.

Man kann diese Veränderungen eintheilen in solche, welche im Geschlechtssysteme selbst und namentlich im Uterus bemerkt werden, und in solche, welche in den übrigen organischen Systemen und im Allgemeinbefinden sich darstellen. Die letztern können hier theils als Folgen, theils als Ursachen der erstern angesehen werden, und zeigen sich, inwiefern sie Folgen örtlicher Veränderungen sind, völlig nach denselben Gesetzen, welche auch unter ganz andern Verhältnissen bei bedeutenden Modifikationen einzelner Organe oder Systeme, allgemeine Lebensveränderungen nach sich ziehen. Als Ursache örtlicher Veränderungen muß aber die allgemeine Umstimmung deshalb betrachtet werden, weil überhaupt jede örtliche Thätigkeit durch die allgemeine bedingt wird, und durch die Empfängniß überhaupt der gesammte weibliche Körper angeregt wird, in dem Geschlechtssystem einen neuen Organismus zu erzeugen. — So könnte man z. B. in vieler Hinsicht die Umänderungen im Allgemeinbefinden bei Schwangern, einem fieberhaften Zustande vergleichen, welcher sich zu einer Entzündung (womit doch der Zustand der Geschlechtsorgane zu dieser Zeit viel ähnliches hat) hinzugesellt, oder diese Entzündung auch wohl hervorruft. Ferner aber wird man auch die schon oben (I. Thl. §. 77.) bemerkte Aehnlichkeit zwischen den Veränderungen während der Schwangerschaft und denjenigen, welche bei eintretender Menstruation Statt finden, nicht verkennen, welche Aehnlichkeit sich leicht erklärt, wenn man bedenkt, daß beide Zustände die Resultate einer erhöhten Thätigkeit des Geschlechtssystems sind.

1) Veränderungen in den Geschlechtstheilen während der Schwangerschaft.

a) Veränderungen der innern Geschlechtstheile.

§. 742.

Eierstöcke und Muttertrompeten. Diese, inwiefern sie nur zur Zeit der Empfängniß thätig sind, kommen hier weniger in Betrachtung. An den Ovarien bemerken wir den Zustand erhöhter Gefäßthätigkeit, Bildung und Abtrennung eines Eies, und Zurücklassen einer Narbe. Alle diese Veränderungen sind jedoch in den ersten Tagen nach der Conception vorüber, und es verbleiben diese Organe sodann vollkommen ruhig. — An den Mutterröhren bemerken wir den ebenfalls erhöhten Zustand von Gefäßthätigkeit, wobei zugleich die Muskularthätigkeit zur peristaltischen Bewegung, um den Fruchtkeim nach dem Uterus zu führen, aufgeregt wird. Späterhin ruhen auch diese Theile, obwohl man nicht übersehen darf, daß sie als Theile des allgemeinen Fruchtganges (s. I. Thl. §. 27.) auch an den Veränderungen, welche der Fruchtgang überhaupt und besonders der mittlere Theil desselben, der Uterus, zeigt, Antheil nehmen, und sich daher ebenfalls in der Schwangerschaft mit vergrößern, so daß man sie am Ende derselben bedeutend größer als im nichtschwangern Zustande antrifft.

§. 743.

Veränderungen des Fruchthälters. Dieser zeigt nun die bedeutendsten Abweichungen von dem Zustande vor der Schwangerschaft, so daß wir die Umänderungen desselben in Wahrheit denen fast, welche das Ei erleidet, gleichachten können. Die Ursache hiervon ist, weil ja eben das Leben und Wachsen des Eies fortwährend durch das Bildungsleben des Uterus bedingt ist, und natürlich das letztere erhöht sein muß, wenn das erstere fortrücken soll. Der Uterus aber, welcher in der Schwangerschaft der eigentliche Heerd der gesammten Bildungsthätigkeit wird, zeigt nun dreifache Veränderungen, 1) seinem Parenchyma, der Struktur seiner Wände nach, 2) seiner Form, 3) seiner Lage nach, welche Veränderungen wir nun im Einzelnen durchgehen.

§. 744.

1) Die Substanz der Gebärmutterwände betreffend, so wird diese namentlich insofern verändert, als alle ihre Gefäße, ganz vorzüglich jedoch ihre Venen sich verlängern und so beträchtlich erweitern, daß die ganzen Wände des Uterus in der Schwangerschaft theils weit stärker werden (am Sitze der Placenta, wo die Gefäße im Uterus am weitesten sind, oft über einen Zoll dick), theils auf der Durchschnittsfläche ein zelliges poröses Gewebe zeigen, ungefähr gleich der Schnittfläche eines Badeschwamms. Hiermit hängt es nun genau zusammen, daß die Blutmasse, welche gegen den Uterus hinströmt und in den Gefäßen des Uterus verweilt, weit beträchtlicher sein muß, als früher; wovon denn die vermehrte Röthe und erhöhte Wärme des schwangern Uterus eine unmittelbare Folge ist.

§. 745.

Ferner entwickeln sich unter dem Ueberzuge des Peritonaei im schwangern Uterus die Muskelfibern weit vollkommner, als sie im nichtschwangern Zustande sind, so daß selbst diejenigen, welche überhaupt die muskulöse Struktur des Uterus läugnen, in dieser Periode die vorzüglich im Grunde und in der Gegend der runden Mutterbänder sehr deutlichen Fasern anerkennen mußten; welche Entwickelung denn ebenfalls, so wie die im vorigen Paragraph erwähnte Verdickung der Wände beweist, daß das Größerwerden des Uterus nicht etwa auf einem bloßen Ausgedehntwerden, sondern auf einem wirklichen Anwachsen beruht.

§. 746.

Endlich ist die Veränderung der Struktur in der innern Fläche des Uterus vorzüglich wichtig. Wir bemerken nämlich in Folge der durch die Empfängniß aufgeregten (fast entzündungsartigen) Gefäßthätigkeit, wie die sonst glatte innere Fläche des Uterus sich auflockert und ganz mit einem flockigen Ueberzuge bekleidet wird. Diese Flocken nun darf man indeß eben so wenig, als die ersten Saugfasern am ein- und zweimonatlichen Ovulo, für wirkliche verlängerte feine Gefäßzweige halten (wie doch sehr häufig geschieht), sondern sie bestehen aus lockern durch Zellgewebe gebildeten Flocken, ganz von der Art, wie man sie an entzündeten

innern Stellen, sobald sich Adhäsionen bilden, wahrzunehmen pflegt. Sie lassen daher zuweilen auch Stückweise sich ablösen, so daß man sie gewöhnlich als eine besondere Haut, als hinfällige Hunter'sche Haut (Membrana decidua Hunteri) aufgeführt hat, und noch zuweilen bemerkt, daß Theile derselben bei unzeitigen Geburten an den Flocken der Lederhaut hängen bleiben, und mit dieser geboren werden *). An dieser hinfälligen Haut muß übrigens, da das Ei zwischen das Gewebe derselben eintritt, unterschieden werden: a) der die Höhle des Uterus auskleidende Theil (Membrana decidua vera, Membrana mucosa, *Osiander*); und b) der über das Ei äußerlich sich fortsetzende und dasselbe einhüllende Theil (Membrana decidua reflexa, Membrana cribrosa et crassa, *Osiander*). Die allmählige Fortbildung der letztern zeigt das Schema Taf. II. Fig. VII. Sie verliert sich in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft. Außerdem hat Bojanus noch darauf aufmerksam gemacht, daß diejenige Stelle der hinfälligen Haut, welche an der Insertion der Placenta sich entwickelt, nur später zur Ausbildung kommen könne, und deßhalb sie Membrana decidua serotina genannt. Die richtige Erkenntniß von der Natur dieser Uterinhäute (wie man sie zum Unterschiede von den eigentlichen Kindeshäuten nennen möchte) ist sowohl für die Physiologie der Schwangerschaft, als für die Lehre von Frühgeburten und Molen, äußerst wichtig.

Anmerkung. M. s. über diesen Gegenstand meinen Aufsatz von der Beschaffenheit der hinfälligen Häute in meinen Abhandlungen zur Lehre von Schwangerschaft und Geburt, 2. Abtheil. S. 1. Und eine getreue Abbildung der Membrana decidua vera und reflexa in v. Siebold's Journal für Geburtshülfe, Frauen- und Kinderkrankheiten, VII. Bd. 1. Hft. Taf. I.

§. 747.

Fragt man nun, wie durch diese Flocken wohl die Wechselwirkung zwischen Uterus und Frucht bewirkt werde? so darf man sich darüber, alles erwogen, folgende Vorstellung machen: Die Erweiterung der Venenzellen des Uterus

---

*) Daß übrigens diese Flockenhaut nicht zum Ei gehört, beweist der Umstand, daß sie auch bei Schwangerschaften außer der Gebärmutter im Uterus sich bildet.

im Innern seiner Substanz eröffnet auch die Venenmündungen, welche an der innern Fläche außer der Schwangerschaft nur als kleine Oeffnungen, zum Secerniren des venösen monatlichen Blutes geeignet, erscheinen; diese Venenmündungen aber werden zum Theil durch die gebildete flockige Pseudomembran wieder geschlossen, und scheinen nur denjenigen lymphatischen Theil des Blutes, welcher zur Ernährung der Frucht bestimmt ist, hindurchzulassen. Untersucht man daher (was von mir im frisch geöffneten dreimonatlich, fünfmonatlich und zehnmonatlich schwangern menschlichen Uterus geschehen ist) die Struktur der Gebärmutterwände mittelst einer in die Venenzellen eingebrachten Sonde, so wird man sich leicht überzeugen können, wie durch mehrere beträchtlich weite Venenöffnungen die Sonde auf der innern Fläche zum Vorschein kommt und leicht die flockige Haut durchdringt, ja injicirt man die Venen eines solchen Uterus mit Wachsmasse, so findet man immer große Extravasate geronnenen Wachses zwischen Uterus und Placenta. — Man darf sich daher hier nicht von dem Uterus der meisten Säugthiere, welcher bei seiner dünnhäutigen, mehr darmartigen Struktur, ein anderes Verhältniß und zwar eine wahre Sekretion durch Gefäßbüschelchen auf der innern Fläche, aber keinesweges so erweiterte Venenzellen und Mündungen zeigt, verleiten lassen, auf etwas ähnliches im Menschen zu schließen, sondern ist berechtigt anzunehmen, daß, obwohl kein Blut unmittelbar vom Uterus zum Kinde übergehen kann, doch aus dem Blute selbst, durch die zwischen die Flocken der Hunter'schen Haut eindringenden Saugfasern der Lederhaut die Frucht ernährt werde *).

§. 748.

Es ergiebt sich hieraus, daß eine wahre Uterinplacenta im Menschen nicht angenommen werden kann (dahingegen bei mehrern Säugthieren [am deutlichsten bei den Wiederkäuern] eine solche allerdings existirt) und daß ihre

*) Diese Gegenstände sind auch vorzüglich wichtig, um über die Metrorrhagien bei der Geburt eine naturgemäße Vorstellung zu erhalten. Uebrigens waren auch die Mündungen dieser Venenzellen schon ältern Forschern bekannt; man findet sie unter andern sehr gut abgebildet in *B. Müller* Uterus gravidus physiologice et pathologice consideratus. Gotting. 1725. 4.

Stelle hier einzig durch den flockigten Ueberzug der Hunter'schen Haut ersetzt wird. Dieser Ueberzug ist zugleich nebst der Anheftung des Eies selbst, die Ursache einer andern für die Zeichenlehre der Schwangerschaft merkwürdigen Erscheinung, nämlich des Außenbleibens der Menstruation. Indem nämlich die innere Fläche dergestalt sich umwandelt und das Ei selbst in eine festere Verbindung mit der Uterinfläche tritt, bleibt kein Weg übrig, durch welchen, wie früher, Menstrual-Blut ausfließen könnte, und wenn daher ja in den ersten Wochen der Schwangerschaft zuweilen noch einmal dieser Blutfluß erfolgt, so ist dieß bewirkt durch die jetzt nur erst an einigen Stellen erfolgte Anheftung des Eies, und soll späterhin, da das Blut nun für den Zweck der Ernährung der Frucht verwendet wird, dem Gange der Natur nach, nicht mehr Statt finden. — Dessenungeachtet wogt der monatliche Typus auch im Körper der schwangern Frau fort, und es ist häufig, daß die Periode, wo die Menstruation eigentlich erfolgen sollte, auch jetzt noch einige allgemeine Molimina ad Menstruationem (s. Thl. I. §. 119.) zu erkennen giebt; ja, wo aus innern Ursachen Frühgeburten sich ereignen, pflegen diese vorzüglich um diese Perioden Statt zu finden. Nahmen aber die Gefäße der Vaginalportion an der Ausscheidung des monatlichen Blutes Antheil, so kann aus diesem Theile auch späterhin dasselbe noch fließen, und es erklärt dieß auch die seltnern Fälle, wo die Menstruation die ganze Schwangerschaft hindurch erscheint, oder selbst in ganz seltnen Fällen einzig und allein während der Schwangerschaft zum Vorschein kam (s. die Anmerkung zu §. 126. im I. Thl.)

§. 749.

2) Die Form der Gebärmutter verändert sich quantitativ und qualitativ, dem Umfange und der Gestalt nach. Was zunächst den Umfang betrifft, so vergrößert sich der Uterus theils durch sein eigenes Anwachsen, theils durch die Vergrößerung der Frucht, stufenweise dergestalt, daß er von der Länge = 3 Zoll und der Breite = 2 Zoll, so er im ungeschwängerten Zustande zeigt, im zehnten Monate auf die Länge von 12 Zoll und die Breite von 8 Zoll anwächst.

Anmerkung. Nach Chaussier (Mésures relatives à l'étude et à la pratique des accouchemens) hat der hochschwangere Uterus 28 Zoll im Umfange, welches wohl als richtige Mittelzahl gelten kann. Nach Haller ist der hochschwangere Uterus seinem cubischen Inhalte nach 544 mal größer als der nicht schwangere.

§. 750.

Anbelangend zweitens die Veränderungen der Gestalt des Uterus, so ist hier vorzüglich merkwürdig, wie derjenige Theil desselben, welcher ursprünglich (im Kinde) der kleinste ist, nämlich Grund und Körper, hier der größte wird, und das vollkommenste Uebergewicht über den nach und nach sich ganz verlierenden Mutterhals gewinnt. Zugleich rundet sich die Form dieser Theile mehr ab, und der Uterus verliert das Plattgedrückte, welches er außer der Schwangerschaft zeigt, wölbt sich mehr, und entspricht nach und nach immer vollkommner der Gestalt des Eies selbst. — Was insbesondere den Gebärmutterhals betrifft, so pflegt die Verkürzung desselben (wobei dieser Theil der Gebärmuttersubstanz übrigens sich wirklich ausdehnt, dünner wird, und zur Erweiterung der Gebärmutterhöhle sonach beiträgt) bei Erstgebärenden gewöhnlich sehr regelmäßig zu erfolgen. Man findet daher den Mutterhals gegen die Hälfte der Schwangerschaft auf einen halben, im achten oder neunten Monate gegen einen Viertelzoll verkürzt, und am Ende der Schwangerschaft völlig verschwunden, oder wie man zu sagen pflegt, verstrichen. In diesem Zustande sind dann innerer und äußerer Muttermund fast in eins zusammen gefallen, und das untere Segment des Uterus oft so sehr verdünnt, daß man zuweilen die Näthe des Kopfs durchzufühlen im Stande ist. In seltnen Fällen bleibt jedoch auch bei Erstgebärenden am Ende der Schwangerschaft ein größeres Stück Mutterhals übrig, welches aber immer auf eine erschwerte Eröffnung während der Geburt schließen läßt.

§. 751.

Bei Personen, welche schon geboren haben, und wo der Muttermund bei diesen frühern Geburten starke Einrisse erlitten hat, pflegt dagegen in der Regel nicht nur eine beträchtliche Partie der Vaginalportion bis zur Geburt übrig zu bleiben (eben wegen der durch die Narben gestörten

regelmäßigen Textur des Mutterhalses), sondern es zeigen sich sogar oft noch starke wulstige vorragende Lippen des Muttermundes sogar unter der Geburt, ohne daß die Eröffnung des Muttermundes dadurch gerade immer bedeutend erschwert würde.

§. 752.

Außer dem Mutterhalse, in dessen Substanz man übrigens eben so wie im ganzen Uterus das Auflockern und Anschwellen bemerken kann, ist ferner der Muttermund mit seinen Veränderungen wichtig. Man bemerkt nämlich, daß bald nach der Empfängniß die Querspalte des Muttermundes verschwindet, die vordere Lippe der hintern gleich wird, und die Oeffnung in eine kleine Rundung (ganz wie bei der Menstruation) sich umgestaltet, welche indeß fast verschlossen ist, und bei Erstgebärenden sich der Regel nach erst in den letzten Tagen der Schwangerschaft zu öffnen pflegt. Wo jedoch der Uterus entweder durch Schleim- und Blutflüße oder durch häufigen Geschlechtsreiz erschlafft ist, da öffnet sich auch bei Erstgebärenden der Muttermund etwas zeitiger. Am zeitigsten, und oft schon im achten Monate erfolgt jedoch diese Eröffnung bei Mehrgebärenden und zwar ebenfalls der aus den Einrissen resultirenden größern Schlaffheit der Muttermundslippen wegen.

§. 753.

Endlich 3) die **Lage des schwangern Uterus** betreffend, so ist sie nach den verschiedenen Schwangerschaftsmonaten verschieden. Im **ersten Monate** bleibt der Uterus ziemlich in seiner gewohnten Lage, schwellt aber durch sein Anwachsen die Gegend über dem Schambogen etwas auf. Im **zweiten Monate** hingegen sinkt der schwangere Uterus bei vermehrter Schwere etwas tiefer ins kleine Becken herab. Die Vaginalportion ist immer leicht und tief zu fühlen, und äußerlich bemerkt man, daß der Leib sich in der regio hypogastrica etwas abflacht. — Vom **dritten Monate** an, wird nun das allmählige Hervorheben des Uterus aus der Beckenhöhle bemerkt, der sich vergrößernde Uterus findet hier nicht mehr Raum, und sein Grund tritt über den Schambogen ins große Becken herauf. In den folgenden Monaten hebt er sich immer mehr, treibt die Unterleibsbedeckungen auf, kommt gegen den sechsten Monat

in die Nabelgegend und treibt im siebenten den sonst nach innen gezogenen Nabel, als eine vorragende Erhabenheit nach außen, und erreicht so im neunten Monate mit seinem Grunde die Gegend der Herzgrube, wodurch das Athemholen, vermöge des gehinderten Herabsteigens des Zwerchfells beengt wird, und bei zunehmendem Gewicht der Bauchgegend der Körper oberwärts mehr zurückgebogen getragen werden muß, um das Gleichgewicht zu erhalten. Im zehnten Monat endlich bemerkt man, daß der schwangere Uterus sich wieder etwas herabsenkt und zwar sowohl wegen vermehrter Schwere tiefer ins Becken herabsteigend, als mit dem Grunde sich mehr vorwärts über neigend, wobei das Athemholen wieder etwas freier wird, und der vorliegende Kindestheil, namentlich der Kopf, bei der innern Untersuchung tiefer im Becken stehend gefunden wird.

§. 754.

Die Axe des schwangeren über das kleine Becken heraufgehobenen Uterus fällt übrigens ziemlich in die Richtung der Levret'schen Beckenachse, jedoch ist ihre Neigung gegen den Horizont theils nicht so stark, theils weicht sie auch größtentheils etwas gegen die rechte Seite ab, wovon die Ursache sowohl darin, daß der von links herabsteigende Mastdarm den Uterus mehr nach rechts drängt, als darin, daß die gewöhnliche Lage im Schlaf mehr auf der rechten Seite ist, und dadurch der schwere Gebärmuttergrund gegen dieselbe Seite sinkt, gesucht werden muß. — Der Uterus selbst liegt übrigens immer unmittelbar hinter den Bauchdecken und so, daß er die Windungen des Darmkanals ganz gegen den hintern Raum der Bauchhöhle zurückdrängt und das Netz aufwärts schiebt; ein Verhalten, welches, wenn man es bei der Sektion einer hochschwangern Person beobachtet, oft bewundern läßt, daß die so eingepreßten Gedärme doch ihre Funktion fortzuüben im Stande sind.

§. 755.

Veränderungen der Mutterscheide. Auch dieser Theil des allgemeinen Fruchtganges nimmt an den Veränderungen des Uterus ungefähr auf die Weise, wie die Fallopischen Röhren, Antheil, ihre Wände lockern sich mehr auf, erscheinen blutreicher und wärmer, und sondern mehr Schleim aus, ein Abgang welcher zuweilen in eine wahr=

hafte gutartige Leukorrhöe übergeht, die jedoch mit dem Ende der Schwangerschaft ebenfalls ihr Ende zu erreichen pflegt. Alles Veränderungen, wodurch namentlich die bedeutende Erweiterung, welche dieser Theil unter der Geburt erfährt, vorbereitet wird.

b) Veränderungen der äußern Geschlechtstheile.

§. 756.

Sie betreffen hauptsächlich die Brüste, welche hier wieder die vollkommenste Uebereinstimmung mit dem Zustande des Uterus zeigen, und ebenfalls in eine größere Thätigkeit versetzt werden, und anschwellen, so wie jener eine größere Blutmasse aufnimmt und in seinen Wänden anschwillt. Man findet die Brüste daher vorzüglich in der letzten Hälfte der Schwangerschaft derber, und die Milchgefäße mehr gefüllt, welches nicht selten den Schwangern Gefühl von Spannen, Drücken, oder von flüchtigen Stichen verursacht, die Warzen werden mehr hervorgehoben, verdunkeln ihre Farbe, ja ergießen sogar milchige Feuchtigkeit.

§. 757.

Endlich nehmen auch die übrigen äußern Geschlechtstheile an den Veränderungen der Schwangerschaft Antheil; auch hier nämlich bemerkt man einen vermehrten Turgor und eine erhöhte Temperatur, die Labia majora vorzüglich sind dicker und wulstiger und nehmen zuweilen selbst an den unten zu erwähnenden ödematösen oder varikösen Anschwellungen der Schenkel Theil.

Anmerkung. Oefters, und ganz naturgemäß, ist auch von geschehener Empfängniß an, ein Widerwille gegen den erneuten Coitus vorhanden, jedoch ist dieß keineswegs durchgängig der Fall.

2) Veränderungen im Allgemeinbefinden des mütterlichen Körpers.

§. 758.

Wir unterscheiden theils die Veränderungen in der allgemeinen Lebensthätigkeit und Körperbildung, theils die Veränderungen der einzelnen organischen Systeme: —

1. a) Allgemeine Lebensthätigkeit. Da das Eigenthümliche der Schwangerschaft ein erhöhtes Bildungs-

leben ist, so läßt sich erwarten, daß in der Schwangerschaft die gesammte Lebensthätigkeit sich wesentlich erhöhen müsse, um eine solche örtliche Erhöhung des Bildungslebens zu begründen. Daß dieß nun wirklich der Fall ist, beweisen: 1) die seltnen Todesfälle schwangerer Personen im Allgemeinen; 2) die Energie, mit welcher der schwangere Körper oft äußern Schädlichkeiten widersteht, oder ihnen wenigstens nicht eher unterliegt, bis er zuvor die Frucht ausgestoßen hat. (Hierher gehört der Fall schwerer Verletzung einer Schwangern, den Osiander Handb. d. Entbindungsk. I. Thl. S. 368 erzählt, und ein Fall, den ich selbst beobachtete, wo eine Schwangere, nachdem sie sich mit Vitriolöhl vergiftet hatte, doch erst am dritten Tage und nach der Geburt des Kindes starb.)

b) Allgemeine Körperbildung. Die Richtung der allgemeinen Bildungsthätigkeit, welche sich in dieser Zeit namentlich auf den Uterus concentrirt, macht, daß die gesammte Beckengegend jetzt ebenfalls reichlicher ernährt wird; die Beckenknochen selbst erhalten daher erst zur Zeit der ersten Schwangerschaft ihre recht vollkommene Ausbildung und Rundung. Die Beckenbänder werden elastischer, aber keinesweges erschlafft, so daß etwa ein Beweglichwerden der sonst festen Knochenverbindungen des Beckens angenommen werden dürfte (welche Annahme früher von den meisten Geburtshelfern behauptet wurde, obwohl sie für den Menschen keinesweges statthaft ist, wenn auch nach Le Gallois und Andern die Schamfuge bei einigen Säugethieren [Meerschweinchen, Igeln, Bären] sich während der Geburt allerdings wohl erweitert). Mit dieser größern Ausbildung des Beckens aber erfolgt das Stärkerwerden der Hüften und die Ablagerung von mehrerem Fett und Zellgewebe unter der Haut in der Gegend des Beckens und Leibes gleichzeitig, dahingegen zugleich oft sehr bemerklich die obere Hälfte des Rumpfs und die obern Extremitäten magerer werden. — Was die Ausdehnung des Unterleibes betrifft, so richtet sie sich nach der Größe und Lage des schwangern Uterus und ist daher schon in den vorigen Paragraphen mit betrachtet worden.

§. 759.

2. Die einzelnen organischen Systeme. Hier ist zu erwarten, daß diejenigen die auffallendsten Verände-

rungen zeigen werden, welche dem Geschlechtssysteme am nächsten stehen, ihrer Lage sowohl als Verrichtung nach. — Hierher gehört aber vorzüglich erstens die gesammte vegetative Sphäre des Organismus überhaupt und das Verdauungs- und Gefäßsystem insbesondere.

Anmerkung. Die mancherlei Störungen, welche in diesen verschiedenen organischen Systemen zur Zeit der Schwangerschaft vorkommen, begründen zugleich die mancherlei Störungen des völligen Wohlbefindens schwangerer Personen im Allgemeinen; und es werden diese Störungen eines Theils, sobald sie nicht allzubeträchtlich sind, als gewöhnliche Zeichen und Begleiter der Schwangerschaft, Gegenstände der Diätetik, andern Theils, sobald sie im höhern Grade erscheinen und wirklich krankhafte Zustände veranlassen, Gegenstände der Therapie.

§. 760.

a) Verdauung. Immer finden wir, daß, sobald der Körper in irgend einer bedeutenden Revolution oder Entwickelung begriffen ist, der Darmkanal gegen die Aufnahme äußerer Stoffe verstimmt ist; so beim Eintritt der Menstruation, beim Zahnwechsel, bei jeder Krankheit. Eben so ist nun auch bei der wichtigen Entwickelung, die im weiblichen Körper mit der Conception beginnt, die Funktion des Darmkanals in mehrerer Hinsicht gehemmt; gleich wie zu Anfange einer Entzündung oder eines Fiebers, wird häufig die Zunge belegt, der Appetit, namentlich zu stärker nährenden Speisen, Fleisch, Brod u. s. w. verliert sich nicht nur, sondern verwandelt sich in vollkommensten Widerwillen und Ekel, obwohl sich auch zuweilen ungewöhnliche Appetite und Gelüste selbst nach sonst nicht genießbaren Dingen einfinden. Nicht selten tritt ferner wirkliches Erbrechen und zwar mitunter nach jeder genossenen Speise, und selbst ohne diese ein, wobei vorzüglich auf die größere Erregung in dem untern, dem Uterus zunächst liegenden Theile des Darmkanals, als Ursache dieser antiperistaltischen Bewegung Rücksicht zu nehmen ist.

§. 761.

Ueberhaupt aber sind diese und ähnliche Erscheinungen nicht etwa blos aus dem Drucke des schwangern Uterus auf die Unterleibseingeweide, sondern hauptsächlich aus dynamischen Einwirkungen zu erklären, wovon der deutlichste Beweis darin liegt, daß nicht in der Zeit, wo der Druck des

Uterus am bedeutendsten ist, nämlich gegen das Ende der Schwangerschaft, sondern da, wo der Uterus sich nur wenig vergrößert hat, d. i. in den ersten Monaten der Schwangerschaft die Erscheinungen von Appetitlosigkeit, Ekel, Erbrechen u. s. w. am häufigsten und stärksten sind.

§. 762.

Jedoch nicht allein die Thätigkeit des Magens und der dünnen Gedärme, sondern auch die des Dickdarms wird auf mehrfache Weise abgeändert. Hierhin gehören vorzüglich die in der letzten Hälfte (und dann rein mechanisch durch den Druck des Uterus), zuweilen aber auch schon in der ersten Hälfte (wegen erhöhter Gefäßthätigkeit), sich zeigende Verstopfung, verbunden oft noch mit Blähungsbeschwerden und kolikartigen Schmerzen; ferner die zuweilen auch, namentlich in atonischen Körpern, sich einfindende Diarrhöe, wo die Darmsekretion gleich der Absonderung im Uterus, jedoch eben darum oft zum Nachtheil der letztern, erhöht wird.

§. 763.

b) Gefäßsystem. Wie überhaupt eine jede besondere organische Thätigkeit immer nur Resultat der allgemeinen Thätigkeit sein kann, so ist auch die erhöhte Thätigkeit der Uteringefäße bedingt durch die des Gefäßsystems im Allgemeinen. Die Stimmung dieses letztern ist aber durch den neu angeregten Bildungsprozeß in mehrerer Hinsicht verändert: erstens die Blutmasse selbst ist wegen der später zu erwähnenden herabgestimmten Athmungsthätigkeit in geringerem Grade oxydirt, dagegen reicher als gewöhnlich an plastischer Lymphe, weshalb man theils auf dem aus der Ader gelassenen Blute schwangerer Personen gewöhnlich, wie auf dem Blute der Kranken welche an Entzündungsfiebern leiden, eine Speckhaut (Crusta inflammatoria, hier auch wohl Crusta lactea genannt) sich bilden sieht, theils aber auch im Körper überhaupt Neigung zu ungleichmäßiger Blutvertheilung, zu Fieberbewegungen und Congestionen bemerkt, welche letztere die Ursache vieler sich am Nervensystem aussprechenden Zufälle örtlicher Schmerzen, der Ohnmachten, des Schwindels, ja der Verstimmungen des Gemüths werden.

§. 764.

Vorzüglich merkwürdig sind indeß noch die Erscheinungen, welche das Leben der venösen Gefäße zur Zeit der Schwangerschaft darbietet, indem namentlich es häufig der Fall ist, daß die beträchtlichen Erweiterungen in den Venen des Uterus, consensuell auch Erweiterungen in den Venenzweigen (Krampfadern, Wehadern, Varices) auf der Oberfläche der untern Extremitäten und der äußern Geschlechtstheile, so wie der Hämorrhoidalvenen, zur Folge haben; Erscheinungen, welche man eben so wenig als die Verdauungsstörungen, allein dem Drucke des schwangern Uterus zuschreiben darf, obwohl derselbe hier mehr einwirkt, und deshalb auch diese Erweiterungen sowohl, als das ebenfalls in Folge gehinderten Rückflusses des Blutes nicht selten sich bildende Oedem der Füße, Schenkel und äußern Geschlechtstheile, vorzüglich in den letzten Monaten der Schwangerschaft zu entstehen pflegt.

§. 765.

c) Athmung und Absonderung. Die Respiration, durch welche stets organischer Stoff verflüchtigt und ausgeschieden wird, und welche in dieser Hinsicht der Assimilation entgegen steht, muß nothwendig in einer Periode, wo die Bildungsthätigkeit sich so ausnehmend thätig erzeigen soll, in etwas zurücktreten; eines Theils ist dieß schon zu Anfange der Schwangerschaft, durch dynamische Ursachen bedingt, der Fall; woher die veränderte Blutmasse und das Stillstehen von Lungenkrankheiten (namentlich der Eitererzeugung) erklärt wird, andern Theils wird das Athemholen späterhin selbst mechanisch durch das vom schwangeren Uterus aufwärts getriebene Zwerchfell beschränkt, woher die Engbrüstigkeit und Unfähigkeit zu schnellern und stärkern Bewegungen erklärlich wird.

§. 766.

Diese verminderte Lungenthätigkeit scheint indeß häufig zur Folge zu haben, daß die Hautthätigkeit, welche bei den Frauen überhaupt (bei geringerer Respiration) energischer von Statten geht (s. Thl. I. §. 59.), im Zustande der Schwangerschaft noch mehr erhöht wird, welches durch vermehrte Ablagerung kohlenstoffiger Substanz unter der Haut (deshalb

veränderte Hautfarbe *), Bildung von Flecken, Stärkerwerden der Sommersprossen), so wie durch Entstehung chronischer Entzündungen in Form kleiner Exantheme (als Flechten, Blüthen, besonders an den Mundwinkeln u. s. w.) bemerkbar wird. Ja auch den vermehrten Turgor der Haut, welchen man wohl unterscheiden muß von der ödematösen Geschwulst, hat man als Folge dieser stärkern Erregung des Hautorgans zu betrachten. Dieser Turgor nämlich beschränkt sich nicht wie das Oedem blos auf die untern Extremitäten, die Haut fühlt sich nicht wie bei jenem hart oder teigicht und kalt an, wobei der Fingerdruck als weiße Vertiefung eine Zeitlang zurück bleibt, sondern die Haut ist dabei, und zwar oft über den ganzen Körper und namentlich auch an den obern Extremitäten natürlich roth, warm und elastisch aufgetrieben, so daß Ringe und dergleichen zu enge werden, ja zuweilen die Personen sich in allen Bewegungen gehindert fühlen, sich nicht mehr selbst aus- und ankleiden können, und die größte Zeit liegend zubringen müssen.

§. 767.

Von Absonderungen zeigen sich besonders Gallen- und Harnabsonderung verändert. Erstere betreffend, so nimmt die Leber wegen der sehr veränderten Thätigkeit des Pfortadersystems vorzüglich an den Veränderungen der Schwangerschaft Antheil. Die Gallenabsonderung ist häufig bedeutend vermehrt, wodurch das oft sehr copiöse galligte Erbrechen, die Appetitlosigkeit, galligte Durchfälle und in Rückwirkung auf das Nervensystem, Gemüthsverstimmungen, Aergerlichkeit, Melancholie erklärlich wird, und auch die zuweilen eintretende Gelbsucht mit abhängt. — Fast noch mehr wirken aber die Veränderungen im Geschlechtssystem auf die physiologisch und anatomisch ihm noch näher verwandten Harnwerkzeuge. Der Urin wird daher wieder fast wie bei einer beginnenden Entzündung dunkelroth, brennend, und der Quantität nach vermindert, öfterer Drang zum Uriniren, erschwertes und tropfenweises Harnlassen, ja

*) Gewöhnlich wird sie unrein, indeß hat man selbst Fälle beobachtet, wo in der Schwangerschaft gelbe, ja schwarzgelbe Farbe zum Vorschein kam.

Harnverhaltung treten ein, wovon man ebenfalls die Ursache nicht etwa dem Drucke des Uterus allein zuschreiben darf, da auch diese Beschwerden weit gewöhnlicher im Anfange, als im spätern Verlaufe der Schwangerschaft gefühlt werden, und eigentlich nur die in den letzten Wochen der Schwangerschaft bei tief herabgesunkenem Kopfe zuweilen eintretende Ischurie, oder Incontinentia urinae offenbar von mechanischem Drucke abhängig ist.

§. 768.

d) Animale Funktionen. Die Veränderungen, welche in der Empfindungs- und Bewegungsthätigkeit sich zeigen, sind hauptsächlich Reflexe, welche aus den Umänderungen des vegetativen Lebens auf diesen höheren Kreis der Lebensthätigkeiten geworfen werden. Hierhin gehören aber die vorzüglich von ungleicher Blutvertheilung abhängigen schmerzhaften Empfindungen, als Zahnschmerzen, Halsschmerzen, Kreuzschmerzen, der unruhige, von mancherlei Träumen unterbrochene Schlaf, oder die besonders in den letzten Wochen der Schwangerschaft zuweilen vorkommende Schlaflosigkeit, oder auch die bald zu einer, bald zur andern Periode der Schwangerschaft eintretende Schlafsucht. Ferner gehören hierher die Zufälle von Schwindel, Ohnmachten, welche zuweilen in völlig asphyktische Zustände übergehen können, und endlich die mancherlei Verstimmungen des Gemüths, große Reizbarkeit, Trübsinn, Aergerlichkeit u. s. w.

§. 769.

Am wenigsten zeigt sich verhältnißmäßig die Bewegungsthätigkeit umgeändert, nur erschwert sind überhaupt, sowohl durch das Stärkerwerden des Leibes, als namentlich durch das Beengen der Respiration, alle Anstrengung fordernde Bewegungen, und die Natur scheint dadurch einen Wink zu geben, daß überhaupt Bewegungen dieser Art jetzt dem Körper unangemessen und nachtheilig werden. — Uebrigens wird zugleich das Tragen des Körpers überhaupt verändert, der Oberkörper ist mehr zurück gebogen, um das Gleichgewicht zu erhalten, wie schon oben bemerkt worden ist.

Mehrfache Schwangerschaften haben keinen andern Einfluß auf den mütterlichen Körper, als daß dabei gewöhnlich manche der genannten Beschwerden, als Span-

nung der Bauchdecken, Engbrüstigkeit u. s. w. vermehrt werden.

§. 770.

So weit denn die Geschichte der normalen Schwangerschaft. — Für zweckmäßige Behandlung des schwangern sowohl als nicht schwangern Körpers ist es indeß nothwendig, so wie auch in gerichtlicher Hinsicht äußerst wichtig, vom Dasein oder Nichtdasein der Schwangerschaft überhaupt, von dem Zeitpunkte, in welchem sich eine Schwangerschaft befindet u. s. w. genaue Kenntniß zu erhalten, und für diesen Zweck wird es Bedürfniß, noch einmal hier in einem besondern Abschnitte die **Zeichen der Schwangerschaft** zusammen zu stellen.

§. 771.

Diese Zeichen aber können natürlich nichts anders sein, als äußerlich wahrnehmbare oder durch Fragen zu erforschende Veränderungen, welche das Dasein der Frucht hervor bringt, und also eben die Zustände, welche wir in den vorigen Paragraphen beschrieben haben, die aber hier vorzüglich in der Ordnung, wie sie den meisten diagnostischen Werth haben, zusammen gestellt werden müssen. Wir unterscheiden hierbei:

1) Kennzeichen der einfachen Schwangerschaft überhaupt, und nach ihren einzelnen Monaten;
   a) gewisse,
   b) ungewisse Kennzeichen.
2) Besondere Kennzeichen der mehrfachen Schwangerschaft.
3) Kennzeichen des Geschlechts vom Kinde.
4) Kennzeichen für das Leben oder den Tod des Kindes.
5) Kennzeichen der **ersten**, so wie der **wiederholten** Schwangerschaft.

5) Zeichenlehre für die regelmäßige Schwangerschaft.

1) Kennzeichen der regelmäßigen einfachen Schwangerschaft überhaupt, und ihre einzelnen Monate insbesondere.

§. 772.

Wenn man die Zeichen, welche am weiblichen Körper für den Zustand der Schwangerschaft sich auffinden lassen,

nach dem Grade ihrer Zuverlässigkeit ordnen will, so ist klar, daß diejenigen oben an stehen müssen, welche unmittelbar von dem Dasein einer Frucht im Innern des Körpers überhaupt uns Kunde geben, welches sonach nichts anders sein kann, als das Wahrnehmen dieser Frucht durch das Gefühl selbst. Hierauf werden diejenigen Zeichen folgen, welche bezeugen, daß der Uterus in dem Maaße umgeändert ist, wie er es gewöhnlich durch die Schwangerschaft zu werden pflegt; allein hier wird schon ein geringerer Grad von Zuverlässigkeit eintreten, da unter gewissen Umständen diese Umänderungen auch durch andere Ursachen herbei geführt werden können. Noch geringer wird, aus demselben Grunde, die Zuverlässigkeit sein, welche die Veränderungen der übrigen Theile des Geschlechtssystems gewähren, und am wenigsten diagnostischen Werth endlich werden die Veränderungen der übrigen organischen Systeme gewähren, obwohl auch hier die aus der vegetativen Sphäre entlehnten wichtiger sind, als die aus der animalen.

§. 773.

1) Gewisse Kennzeichen der Schwangerschaft. Zu dieser Rubrik kann einzig und allein das bei der äußern oder innern Untersuchung möglich gewordene Wahrnehmen von Theilen der Frucht d. i. von Eihäuten, Fruchtwasser, Mutterkuchen, namentlich aber von Kindestheilen und Kindesbewegungen durch das Gefühl des untersuchenden Arztes sein. — Da man aber hierbei auf die Aussagen der untersuchten Person, indem sie entweder absichtlich oder unwillkührlich täuschen könnte, gar nichts geben darf, und die genannten Gegenstände selbst oft erst in später Zeit der Schwangerschaft für das Gefühl deutlich wahrnehmbar werden, so ist das Auffinden dieser, dessenungeachtet so wichtigen Zeichen, oft ein sehr schweres Geschäft.

§. 774. a.

Am frühesten aber sind gewöhnlich die Theile des Kindes, so wie das Gefühl des fluktuirenden Fruchtwassers durch die äußere Untersuchung des Unterleibes wahrzunehmen. Man läßt zu diesem Behuf die zu Untersuchende nach entleertem Stuhl und Urin, die horizontale Lage mit etwas erhabenem Oberkörper (damit die Bauchdecken erschlafft sind) annehmen, und untersucht nun besonders sorgfältig durch

die aufgelegte flache Hand die Regio hypogastrica, woselbst man in der Tiefe oft schon in der achten oder zehnten Woche bei nicht zu fetten Bauchdecken den aufschwellenden Uterus wahrnehmen wird. Dieses wird natürlich, je weiter die Schwangerschaft vorrückt, um so leichter. Sollte man indeß vielleicht ungewiß sein, ob die gefühlte kuglige Masse der Uterus sei, so kann man sich, indem man dieser Masse möglichst tief ins Becken hinab folgt, oder auch indem man zugleich innerlich untersucht, und die Vaginalportion gelind hin und her bewegt, aufmerkend ob äußerlich entsprechende Bewegungen bemerkt werden, genauer davon überzeugen. — Ist nun der Uterus selbst nicht allzu dickwandig, so wird man ferner im dritten oder vierten Monat bei dieser Art der Untersuchung im Innern desselben, durch abwechselndes Aufdrücken zweier Fingerspitzen das Gefühl einer Fluktuation, so wie das Gefühl eines festern in dieser Flüssigkeit schwimmenden Körpers erhalten können, und darin ein sicheres Kennzeichen der Schwangerschaft gefunden haben.

§. 774. b.

Ist die Schwangerschaft über die Hälfte vorgerückt, so wird das Auffinden der Kindestheile auf diese Weise immer leichter. Man kann nun den aufgetriebenen Uterus deutlich unterscheiden, und obwohl auch hier noch zuweilen die Wahrnehmungen durch Dicke des Uterus, so wie der Bauchwände erschwert werden, so werden dagegen häufig selbst die Kindesbewegungen zu fühlen sein. Um diese letztern aufzuregen und zu entdecken, ist es vorzüglich zu empfehlen, bei aufrechter Stellung der Schwangern, durch gleichzeitig vorgenommene innere Untersuchung mit dem Zeigefinger der rechten, und Anlegung der flachen linken Hand auf die Bauchhaut, ein gelindes Schwanken des Uterus zu bewirken, wodurch dann oft die Bewegung des Kindes als ein leises Andrängen oder Anstoßen an die Wand des Uterus wahrgenommen wird; oder auch mit einer etwas kalten Hand auf den Unterleib zu fühlen, welches ebenfalls oft Bewegungen zur Folge hat. — Einen vorliegenden Kindestheil endlich bei der innern Untersuchung zu entdecken, ist gewöhnlich erst um den siebenten Monat möglich, so wie oft noch später erst durch den Muttermund Eihäute oder Mutterkuchen erreichbar werden, da man hingegen das Fluktui-

ren des Fruchtwassers oft schon um den fünften oder sechsten Monat auch innerlich durch das untere Segment des Uterus wahrnehmen kann. — Endlich ist man auch neuerlich auf den äußerlich hörbaren Herzschlag des Fetus als ein wichtiges und sicheres Kennzeichen der Schwangerschaft aufmerksam geworden (s. J. A. Lejumeau de Kergaradec *): Ueber die Auskultation in Beziehung auf die Schwangerschaft, a. d. Franz., Weimar, 1822.) — Man erforscht diesen Pulsschlag theils durch das Stethoskop, theils durch das Ohr unmittelbar, indem man die Schwangere ausgestreckt liegen läßt, sie bis zur Regio hypogastrica bedecken, die Kleider aber nach oben heraufschlagen, und den bloßen Leib mit einem reinen Handtuch belegen läßt. Hierbei nimmt man denn (nach meinen Beobachtungen am besten durch das Ohr unmittelbar) theils den gewöhnlich 130 bis 160 Schläge in der Minute haltenden Puls des Fetus, theils einen dumpfen rauschenden mütterlichen Pulsschlag wahr, welchen letztern man von den Uterin-Arterien in der Gegend der Placenta abzuleiten pflegt, welcher aber wohl richtiger von dem durch das Fruchtwasser fortgepflanzten und deßhalb rauschenden Klopfen der Aorta und der Arteriar. iliac. abzuleiten sein möchte. — Auch dieß ins Gehör fallende Zeichen möchte aber nur für die 4 bis 3 letzten Schwangerschaftsmonate gelten.

§. 775.

2) Weniger sichere Kennzeichen der Schwangerschaft. — Am wichtigsten sind unter diesen die Veränderungen am Uterus, als: a) das Außenbleiben der Menstruation. b) Das Verkürzen der Vaginalportion, verbunden mit Auflockerung und elastischer Anschwellung derselben (wodurch man diese regelmäßige Verkürzung besonders von den krankhaften Verkürzungen bei Gebärmutterkrebs, Gebärmutterpolypen u. s. w. unterscheiden kann). c) Die Veränderung des Muttermundes in eine runde Oeffnung, wobei man indeß sich nicht von dem, bei Personen, welche mehrere Male geboren haben, auch im ungeschwängerten Zustande etwas mehr erschlafften und geöffneten Muttermunde täuschen lassen muß. d) Das Anschwellen und

*) Früher schon hatte Major in Genf die Bemerkung gemacht, daß man den Pulsschlag des Fetus äußerlich hören könne.

Vergrößern des Uterus, so wie die veränderte Stellung desselben, und die dadurch veränderte Form des Leibes im Umfange sowohl, als rücksichtlich des hervorragenden Nabels, wobei, was den Uterus betrifft, wieder das oben (§. 774.) beschriebene Verfahren für die ersten Monate namentlich empfohlen werden muß, indem man innerlich zugleich auf den Stand der Vaginalportion, z. B. auf das Tieferliegen derselben im zweiten Monat, Rücksicht nimmt.

§. 776.

Es folgen hierauf die aus dem Zustande der übrigen Geschlechtstheile hergenommenen Kennzeichen: a) die Auflockerung und größere Erweiterung sowohl, als Wärme der Vagina, nebst vermehrter Schleimabsonderung derselben; b) die Anschwellung und vermehrte Wärme der äußern Schamtheile, und c) das Anschwellen der Brüste, die zuweilen in denselben bereits beginnende Milchabsonderung, und das Gefühl flüchtiger Stiche in denselben. — Als Zeichen der erfolgten Umänderung in der Stimmung des Geschlechtssystems kann es endlich auch dienen, wenn (obwohl dieses Zeichen nicht immer bemerkt wird) die Umarmungen des Mannes der Frau zuwider sind. —

§. 777.

Als die noch weniger entscheidenden Zeichen sind nun zuletzt die aus den übrigen organischen Systemen hergenommenen zu erwähnen. Es gehören hierhin die Uebklichkeiten, das Erbrechen *), die ungewöhnlichen Appetite, die Verstopfung, Neigung zu Durchfall, die Wallungen, Ohnmachten, Kreuzschmerzen, Zahnschmerzen, Kopfschmerzen, das erschwerte und öftere Uriniren, die Umänderungen der Hautfarbe, die chronischen Hautausschläge, das Anschwellen der Schenkel, das Anlaufen der Krampfadern, die Verstimmungen des Gemüths u. s. w.; welche Zufälle wir sämmtlich in den vorigen Paragraphen ausführlich durchgegangen haben, welche aber (und dieses gilt von allen unsichern Kennzeichen) um so mehr diagnostischen Werth

*) Einen merkwürdigen Fall, wo blos der Reiz des Sperma's nach dem wiederholten Coitus fünf Monate lang Brechen unterhielt, dann aber wirklich Schwangerschaft erfolgte, bei welcher dann das Brechen ebenfalls andauerte, erzählt Adelmann in d. Rheinischen Jahrbüchern, IV. Bd. 2. Hft. S. 202.

haben, je gesünder das untersuchte Subject übrigens ist, und je weniger man folglich Ursache hat, die erwähnten allgemeinen Zufälle, so wie die Umänderungen der Geschlechtstheile, für Wirkungen eines krankhaften Zustandes zu halten.

§. 778.

Die Ordnung, in welcher man die geburtshülfliche Untersuchung zur Ausmittelung der Schwangerschaft vornimmt, ist übrigens ganz die oben (I. Thl. §. 89. u. ff.) beschriebene, nur daß man hierbei besonders die weichen Theile ins Auge faßt, und zugleich auf Individualität des Körpers überhaupt sorgfältig Rücksicht nimmt, indem man außerdem leicht zu falschen Resultaten über den Schwangerschaftszustand kommen kann; z. B. den weit geöffneten Muttermund bei einer schon mehrere male Schwangern für das Zeichen bevorstehender Entbindung; oder den von einer Niederkunft zurückgebliebenen starken Leib und kürzern Gebärmutterhals für das Zeichen vorhandener Schwangerschaft nimmt u. s. w. — Eben so sehr hat man dagegen auf Zeichen zu achten, welche irgend einem gewissen Körper im Zustande der Schwangerschaft eigenthümlich sind, und daher, weil sie bei jeder Schwangerschaft zurückkehren, für diesen Körper von bestimmter diagnostischer Bedeutung erscheinen, wenn sie gleich für andere Körper wenig oder gar keinen Werth haben können. — So pflegt z. B. für manche Personen das Erscheinen eines gewissen Ausschlags, der Widerwille gegen gewisse Speisen, das Eintreten von öftern Ohnmachten u. s. w. auf das bestimmteste den Beginn der Schwangerschaft zu bezeichnen, wenn dagegen bei andern dieselben Zeichen ganz fehlen *).

§. 779.

Was endlich die Kennzeichen der einzelnen Monate der Schwangerschaft betrifft, so müssen wir hier ganz auf das, was oben über die Veränderungen in der Lage und Form des Uterus, über Ausdehnung des Leibes u. s. w. gesagt worden ist, zurückweisen. Es ergiebt sich daher z. B., daß das Plattwerden des Leibes, so wie

*) Eine vorzügliche Schrift über die Erkennung der Schwangerschaft ist W. J. Schmitt's Sammlung zweifelhafter Schwangerschaftsfälle. Wien, 1818.

der tiefe Stand und die noch beträchtliche Länge der Vaginalportion Kennzeichen des zweiten Schwangerschaftsmonats, das Heranfragen des Gebärmuttergrundes bis in die Nabelgegend, und die Verkürzung der Vaginalportion bis zur Hälfte, Zeichen der Hälfte der Schwangerschaft, die Erfüllung der vordern Gegend der Bauchhöhle bis zur Herzgrube, und der noch nicht fest stehende Kopf, so wie der immer noch nicht ganz verstrichene Mutterhals, Zeichen des neunten Monats, das Senken des Leibes, das Feststellen des Kindeskopfs, der öftere Drang zum Urinlassen und die Eröffnung des Muttermundes Zeichen des zehnten Monats abgeben u. s. w. —

2) Kennzeichen der mehrfachen Schwangerschaft.

§. 780.

Für diesen Zustand können nur wenige und durchaus keine vollkommen zuverlässigen Kennzeichen aufgeführt werden. Folgende verdienen noch am meisten beachtet zu werden, und in einem Falle, wo sie sich alle zusammen vorfinden, kann man denn auch mit einiger Wahrscheinlichkeit annehmen, daß wirklich mehr als eine Frucht im Uterus vorhanden sei: a) Sehr beträchtliche Ausdehnung des Leibes, besonders bei zugleich fühlbaren sehr kleinen Kindestheilen; b) früher und stärker wahrgenommene Bewegung des Kindes, und zugleich das Fühlen dieser Bewegungen in verschiedener Richtung; c) eine Längenfurche auf der Linea alba; d) überhaupt das Erscheinen der gewöhnlichen Beschwerden der Schwangerschaft in höherem Grade. — Alle diese Zufälle werden indeß so häufig auch durch ein sehr starkes Kind, durch vieles Fruchtwasser, oder ungewöhnliche Lage des Kindes veranlaßt, und werden hinwiederum auch bei vorhandenen Zwillingen nicht selten vermißt, so daß öftere Täuschungen in Hinsicht der Bestimmung einer einfachen oder mehrfachen Schwangerschaft fast ganz unvermeidlich sind. Am sichersten würde man noch auf Zwillinge schließen können, wenn man einen doppelten verschiedenartigen Fetalpulsschlag hören könnte.

3) Kennzeichen für das Geschlecht des Kindes.

§. 781.

Alle in dieser Hinsicht bisher von einzelnen Aerzten oder Geburtshelfern aufgestellten Kennzeichen, z. B. häufigeres Erbrechen und hellere Augen bei Schwangerschaften mit Knaben, und stärkerer Schleimabgang aus der Vagina, so wie öftere Ohnmachten bei Schwangerschaften mit Mädchen u. s. w., können eben so wenig als das neuerlich von einem französischen Arzte vorgeschlagene Kennzeichen im Pulse (wo die stärkern Pulsschläge am rechten Arm einen Knaben, die stärkern Pulsschläge am linken Arm ein Mädchen bezeichnen sollen) über diese Gegenstände irgend Gewißheit geben. — Ueberhaupt sind auch selbst physiologisch die Momente, von welchen die Erzeugung eines oder des andern Geschlechts abhängt, durchaus nicht einzeln nachzuweisen, denn weder daß das eine Geschlecht von dem einen Ovarium, das andere von dem andern Ovarium abhängig sei, hat sich erwiesen, noch daß die Geschlechtsverschiedenheit, je nachdem das Sperma aus einem oder dem andern Hoden komme, bestimmt werde. Nur so viel darf man annehmen, daß die Mehrzahl der Erstgebornen einer Frau, weiblichen Geschlechts sei, eben so wie es wahrscheinlich ist, daß überhaupt die größere Lebensenergie eines der beiden zeugenden Individuen im Moment der Conception, vorzüglich das Geschlecht des Embryo's bestimme.

4) Kennzeichen über Leben und Tod des Fetus.

§. 782.

Die Kennzeichen des Lebens können mit Ausnahme der vom Geburtshelfer selbst gefühlten Bewegungen und dem deutlich gehörten Herzschlage des Fetus, als den sichersten Merkmalen, nur im ungestörten Fortgange der Schwangerschaft und in der Abwesenheit von den Kennzeichen des Todes liegen. Die Kennzeichen des Todes der Frucht sind aber folgende, von denen jedoch keins allein als völlig untrüglich betrachtet werden darf: a) vorausgegangene Schädlichkeiten, welche das Absterben des Fetus veranlassen konnten, als Krankheiten, gewaltsame Erschütterungen, Blutflüsse u. s. w. b) Schauder und Frost, welche von Zeit zu Zeit wiederkehren und ein allgemeines unbehag-

liches Gefühl nach sich lassen. c) Verlorner Appetit, faulichter Geschmack im Munde, und Schwäche des ganzen Körpers. d) Gefühl von Schwere und Kälte des Unterleibes, welcher sich gern auf die Seite hinneigt, auf welcher eine Schwangere sich niederlegt, und eben so leicht bei der Wendung des Körpers auf die andere Seite fällt. e) Zusammenfallen und kühlere Beschaffenheit der Brüste sowohl, als der Mutterscheide und äußern Geschlechtstheile. f) Gänzlicher Mangel der Bewegungen und des Herzschlags des Kindes.

5) Kennzeichen der ersten und der wiederholten Schwangerschaft.

§. 783.

Wir müssen hierbei auf das zurückweisen, was im ersten Theile (§. 53.) über die Zeichen vorausgegangener Geburten gesagt worden ist (als größere Schlaffheit der Bauchbedeckungen, schlafferer Scheidenkanal, eingerissenes oder sehr erschlafftes Schambändchen, dunklere Warzen u. s. w.), deren Anwesenheit oder Abwesenheit schon hierüber Aufschluß geben kann; indeß ist auch im Verlauf der Schwangerschaft selbst ein Unterschied wahrzunehmen, je nachdem es die erste oder wiederholte ist, und hiervon jetzt noch Einiges: — Es sind aber erstens die Beschwerden der Schwangerschaft gewöhnlich in der ersten Schwangerschaft beträchtlicher, als in der zweiten oder dritten, ungefähr so wie die Molimina ad menstruationem bei dem ersten Eintritt der Menstruation heftiger zu sein pflegen, als bei der Wiederkehr derselben. Ferner verkürzt sich der Gebärmutterhals bei der ersten Schwangerschaft regelmäßiger und verstreicht gegen das Ende derselben ganz, welches bei wiederholter Schwangerschaft, wo er zugleich weit schlaffer ist, nicht der Fall zu sein pflegt, indem da oft noch bis zur Niederkunft ein Theil Vaginalportion übrig bleibt. Endlich ist der Muttermund bei Erstgebärenden als ein rundes bis gegen Ende der Schwangerschaft geschlossenes Grübchen sichtbar, an welchem man sogar bis gegen die Mitte und zuweilen noch länger die tiefer hervorragende vordere Muttermundslippe unterscheiden kann, da hingegen bei der wiederholten Schwangerschaft, der Muttermund wegen der Statt gehabten Ein=

risse sich weit zeitiger eröffnet, erschlafftere und wulstigere Ränder zeigt.

6) Zeitrechnung der Schwangerschaft.

§. 784.

Wiewohl man nicht selten findet, daß Personen, welche bereits mehrere male geboren haben, den Termin der eintretenden Geburt in einer abermaligen Schwangerschaft selbst am genauesten zu bestimmen im Stande sind, indem ihnen oft ihr Gefühl die Zeit, wo sie schwanger geworden sind, am richtigsten bezeichnet, so ist es doch in vielen andern Fällen das Geschäft des Arztes, diese Bestimmung zu geben, und es sind daher noch die verschiedenen Arten den Termin der Niederkunft zu bestimmen, hier kürzlich durchzugehen.

§. 785.

Zunächst hat man aber zu versuchen, ob von der Schwangern der Tag oder die Woche, in welcher sie concipirt haben müsse, mit einiger Bestimmtheit angegeben werden könne, um sodann von dem Tage der Empfängniß an 40 Wochen oder 280 Tage zu zählen, und so das Ende der Schwangerschaft ungefähr zu treffen (denn häufig erfolgt wohl auch die Niederkunft um einige Tage früher oder später, wobei vorzüglich der Tag, an welchem die Menstruation zum letzten mal erschien, zu berücksichtigen ist, indem z. B. öfters, wenn diese 8 bis 14 Tage vor der Conception floß, auch die Entbindung 8 und mehrere Tage vor Beendigung der 40 Wochen eintreten wird). Eben weil jedoch die Erfahrung zeigt, daß die Rechnung nach 280 Tagen nicht vollkommne Gewißheit des Entbindungstermins gewährt, so darf man auch nicht umgekehrt schließen, daß genau 280 Tage vor der Niederkunft die Conception Statt gefunden habe. — Ist nun aber über die Zeit der Conception nichts auszumitteln, so hält man sich zweitens an die Zeit des letzten Erscheinens der Menstruation, und rechnet (da man annimmt, daß die Conception vielleicht erst 8 bis 14, ja 21 Tage später erfolgt sein könne) von dieser Zeit an 40 bis 42 Wochen.

§. 786.

Kann man sich indeß auch an diese Art der Rechnung nicht halten, so wird man, sobald überhaupt die Hälfte der

Schwangerschaft vorüber ist, genöthigt, **drittens** von dem Tage an, wo die Schwangere die ersten Bewegungen des Kindes wahrgenommen hat, zu zählen, und zwar 20 bis 21 oder 22 Wochen bis zur Niederkunft zu rechnen, bei welcher Berechnung indeß, so wie bei der vorigen, immer nur eine ungefähre Bestimmung der Niederkunftszeit, 8 Tage auf oder ab, möglich ist. Fehlt endlich auch die Angabe der ersten gefühlten Kindesbewegungen, so bleibt nichts anderes übrig, als nach den oben (§. 779.) angeführten Kennzeichen der einzelnen Monate der Schwangerschaft **viertens** durch die geburtshülfliche Untersuchung den Zeitpunkt, in welchem sich die Schwangerschaft jetzt befindet, und somit auch ihr Ende, auszumitteln. — Wendet man mehrere Methoden dieser Berechnung zugleich an, so kann dadurch die Gewißheit des Resultats erhöht werden.

Anmerkung. Zu schnellerer Berechnung des Termines der Niederkunft bedienen wir uns seit mehreren Jahren im hiesigen Entbindungsinstitute eines Schwangerschaftskalenders, wie ihn die beigefügte Tabelle zeigt. Man findet darauf neben jedem Jahrestage den ihm entsprechenden 140. und 280. Tag, also immer Anfang, Mitte und Ende einer Schwangerschaft neben einander, und kann so, entweder nachdem man den muthmaßlichen Tag der Conception oder den der ersten Kindesbewegungen erfahren hat, sogleich das Ende der Schwangerschaft finden. Die Festtage sind deshalb nothwendig darauf mit zu bemerken, da viele Schwangere die Zeit der Conception, letzten Menstruation oder ersten Kindesbewegung, mehr nach bekannten Festtagen, als nach dem Datum zu bestimmen pflegen, und man sich folglich durch die Angabe dieser Tage auf dem Schwangerschaftskalender, das vorherige Einsehen eines wirklichen Kalenders erspart.

II. Physiologische Geschichte der Geburt.

§. 787.

Inwiefern überhaupt der nothwendige Eintritt des Geburtsgeschäfts am Ende der Schwangerschaft und nach gehörig beendeter Entwickelung der Frucht, physiologisch begründet sei, ist bereits in der allgemeinen Gynäkologie (Thl. I. §. 22.) bemerkt worden. Hier kann es sonach uns

Schwangerschafts-Kalender.

(II Th zu Seite 86)

Jan.	Mai	Octb.	Febr.	Juni	Novb.	März	Juli	Decb.
Neujahr 1	20	8	1	20	8	1	18	6
2	21	9	Lichtmess. 2	21	9	2	19	7
3	22	10	3	22	10	3	20	8
4	23	11	4	23	Mart. 11	4	21	9
5	24	12	5	Johan. 24	12	5	22	10
H. 3 Kong. 6	25	13	6	25	13	6	23	11
7	26	14	7	26	14	7	24	12
8	27	15	8	27	15	8	25	13
9	28	Gall 16	9	28	16	9	26	14
10	29	17	10	Petri Paul 29	17	10	27	15
11	30	18	11	30	18	11	28	16
12	31	19	12	Juli 1	19	12	29	17
13	Juni 1	20	13	Mar. Heims. 2	20	13	30	18
14	2	21	14	3	21	14	31	19
15	3	22	15	4	22	15	Aug 1	20
16	4	23	16	5	23	16	Petri Kettf. 2	21
17	5	24	17	6	24	17	3	22
18	6	25	18	7	25	18	4	23
19	7	26	19	8	26	19	5	24
Fab. S. 20	8	27	20	9	27	20	6	Weih. 25
21	9	28	21	10	28	21	7	26
22	10	29	Petri Stuhlf. 22	11	29	22	8	27
23	11	30	23	12	30	23	9	28
24	12	31	Matth. 24	13	Dec 1	24	Laur. 10	29
25	13	Nov Aller H. 1	25	14	2	Mar. Verk. 25	11	30
26	14	All S. 2	26	15	3	26	12	31
27	15	3	27	16	4	27	13	Jan. 1
28	16	4	28	17	5	28	14	2
29	17	5				29	Mar. Him. 15	3
30	18	6				30	16	4
31	19	7				31	17	5

Aprl.	Aug.	Jan.	Mai	Sept.	Febr.	Juni	Octbr.	März
1	18	H. 3 Kön. 6	1	17	5	1	18	8
2	19	7	2	18	6	2	19	9
3	20	8	3	19	7	3	20	10
4	21	9	4	20	8	4	21	11
5	22	10	5	21	9	5	22	12
6	23	11	6	22	10	6	23	13
7	Barth. 24	12	7	23	11	7	24	14
8	25	13	8	24	12	8	25	15
9	26	14	9	25	13	9	26	16
10	27	15	10	26	14	10	27	17
11	28	16	11	27	15	11	28	18
12	29	17	12	28	16	12	29	19
13	30	18	13	St. Michael 29	17	13	30	20
14	31	19	14	30	18	14	31	21
15	Sept. 1	Fab. Seb. 20	15	Oct 1	19	15	Nov All H. 1	22
16	Egidi 2	21	16	2	20	16	All S. 2	23
17	3	22	17	3	21	17	3	24
18	4	23	18	4	Petri Stuhlf. 22	18	4	Mar. Verk. 25
19	5	24	19	5	Fasn. 23	19	5	26
20	6	25	20	6	Asch. 24	20	6	27
21	7	26	21	7	25	21	7	28
22	Mar. Geb. 8	27	22	8	26	22	8	29
23	9	28	23	9	27	23	9	30
24	10	29	24	10	28	Johan. 24	10	31
25	11	30	25	11	März 1	25	Martin 11	Apr. 1
26	12	31	26	12	2	26	12	2
27	13	Febr 1	27	13	3	27	13	3
28	14	Lichtmess. 2	28	14	4	28	14	4
29	15	3	29	15	5	Petri Paul 29	15	5
30	16	4	30	Gallus 16	6	30	16	6
			31	17	7			

Juli	Novb.	April	Aug.	Decb.	Mai	Sept.	Jan.	Juni
1	17	7	Petri Kettf. 1	18	8	Egidi 1	18	8
Mar. Heims. 2	18	8	2	19	9	2	19	9
3	19	9	3	20	10	3	Fab. Seb. 20	10
4	20	10	4	21	11	4	21	11
5	21	11	5	22	12	5	22	12
6	22	12	6	23	13	6	23	13
7	23	13	7	24	14	7	24	14
8	24	14	8	Weih. 25	15	Mar. Geb. 8	25	15
9	25	15	9	26	16	9	26	16
10	26	16	Laur. 10	27	17	10	27	17
11	27	17	11	28	18	11	28	18
12	28	18	12	29	19	12	29	19
13	29	19	13	30	20	13	30	20
14	30	20	14	31	21	14	31	21
15	Dec 1	21	Mar. Him. 15	Jan. 1	22	15	Febr. 1	22
16	2	22	16	2	23	16	Lichtmess. 2	23
17	3	23	17	3	24	17	3	Johan. 24
18	4	24	18	4	25	18	4	25
19	5	25	19	5	26	19	5	26
20	6	26	20	H. 3 Kön. 6	27	20	6	27
21	7	27	21	7	28	21	7	28
22	8	28	22	8	29	22	8	Petri Paul 29
23	9	29	23	9	30	23	9	30
24	10	30	Barth. 24	10	31	24	10	Jul 1
25	11	Mai 1	25	11	Jun. 1	25	11	Mar. Heims. 2
26	12	2	26	12	2	26	12	3
27	13	3	27	13	3	27	13	4
28	14	4	28	14	4	28	14	5
29	15	5	29	15	5	St. Michael 29	15	6
30	16	6	30	16	6	30	16	7
31	17	7	31	17	7			

Octb.	Febr.	Juli	Novb.	März	Aug.	Decb.	Aprl.	Sept.
1	17	8	All Heil. 1	20	8	1	19	7
2	18	9	Aller S. 2	21	9	2	20	Mar. Geb. 8
3	19	10	3	22	Laur. 10	3	21	9
4	20	11	4	23	11	4	22	10
5	21	12	5	24	12	5	23	11
6	Petr. Stuhlf. 22	13	6	Mar. Verk. 25	13	6	24	12
7	23	14	7	26	14	7	25	13
8	24	15	8	27	Mar. Him. 15	8	26	14
9	25	16	9	28	16	9	27	15
10	26	17	10	29	17	10	28	16
11	27	18	Mart. 11	30	18	11	29	17
12	28	19	12	31	19	12	30	18
13	März 1	20	13	Apr. 1	20	13	Mai. 1	19
14	2	21	14	2	21	14	2	20
15	3	22	15	3	22	15	3	21
Gall 16	4	23	16	4	23	16	4	22
17	5	24	17	5	Barth. 24	17	5	23
18	6	25	18	6	25	18	6	24
19	7	26	19	7	26	19	7	25
20	8	27	20	8	27	20	8	26
21	9	28	21	9	28	21	9	27
22	10	29	22	10	29	22	10	28
23	11	30	23	11	30	23	11	St. Michael 29
24	12	31	24	12	31	24	12	30
25	13	Aug. 1	25	13	Sept. Egidi 1	Weih. 25	13	Oct 1
26	14	Kettf. 2	26	14	2	26	14	2
27	15	3	27	15	3	27	15	3
28	16	4	28	16	4	28	16	4
29	17	5	29	17	5	29	17	5
30	18	6	30	18	6	30	18	6
31	19	7				31	19	7

blos beschäftigen, den Endzweck der Geburt und den regelmäßigen Verlauf derselben zu schildern.

§. 788.

Was aber den Endzweck der Geburt betrifft, so ist er zweifach: 1) die Austreibung der Frucht zu bewirken, und dadurch das Kind von den ihm nun überflüssig gewordenen äußern Bildungsorganen zu befreien und seine selbstständige Existenz zu begründen; 2) den Wendepunkt darzustellen, von welchem an der weibliche Körper beginnt wieder in den Zustand zurück zu kehren, in welchem er sich vor der Conception befand, und diese Rückkehr, welche sodann während der Wochen- und Stillungsperiode beendigt wird, einzuleiten. — Wir haben hierbei zu betrachten:

1) Die Geburtsthätigkeit an und für sich.

2) Die Geschichte der Ausstoßung der Frucht im Allgemeinen.

3) Die Art, wie das Kind bei der Geburt durch das Becken geht, insbesondere.

1) Von der Geburtsthätigkeit des weiblichen Körpers.

§. 789.

In der Geburtsthätigkeit haben wir zu unterscheiden zwischen der Thätigkeit des Geschlechtssystems und namentlich des Uterus insbesondere, und ferner der allgemeinen Thätigkeit des weiblichen Körpers.

1) Thätigkeit der Gebärmutter. Sie gehört zu den merkwürdigsten Erscheinungen im menschlichen Organismus, da in ihr eine Kraft sich darstellt, welche nur zu gewissen Zeiten, in einem nur dann und wann zu ihrer Ausübung besonders entwickelten Organ, hervortritt, und doch eine Gewalt übt, wie wir sie sonst kaum von den am stärksten entwickelten Muskeln geübt sehen. Die außerordentlich kräftige Thätigkeit dieses Organs (dessen Name selbst davon entlehnt ist) recht zu verstehen, ist es nöthig an die Entwicklung desselben, als darmartiges Gebilde (Thl. I. §. 27. u. ff.), und seine damit übereinstimmende Struktur sich zu erinnern; denn wie diese Struktur, so ist auch seine Thätigkeit vollkommen darmartig, es ist peristaltische Bewegung, d. i. abwechselnde Thätigkeit von Längen- und Zirkelfibern,

und eben so wie ein Stück Darm seine Contenta weiter schafft, indem sich nach unten die Zirkelfasern erschlaffen, dahingegen sich die Längenfasern zusammen ziehen und verkürzen, so auch der Uterus; welches um so mehr zu erkennen ist, je darmartiger (wie bei vielen Säugethieren) noch die Form dieses Organs sich zeigt. Inwiefern jedoch auch der menschliche Uterus nur weitere sphärische Ausbildung eines darmartigen Fruchtganges ist, so können seine Zusammenziehungen mit denen des Magens, als der weitern Ausbildung des Darmkanals, oder denen des Herzens, als der weitern Ausbildung eines Gefäßstammes, verglichen werden. Ganz auf ähnliche Weise endlich erfolgt auch die Zusammenziehung der Harnblase.

Anmerkung. Besondere Erwähnung verdient das Aeußern dieser Geburtskraft des Uterus nach dem Tode; eine Erscheinung, welche wohl am richtigsten mit der Art von Starrkrampf, welcher die willkührlichen Muskeln einige Zeit nach erfolgtem Tode zu befallen pflegt, verglichen werden kann, hier aber die Wirkung hervorbringt, daß durch dieses krampfige Erstarren und Zusammenziehen, dann wenn der Muttermund schon sehr verdünnt und nachgiebig war, bei guter Lage des Kindes und weitem Becken, die Frucht noch nach dem Tode der Mutter ausgestoßen und geboren werden kann. M. s. einen solchen Fall, wo die Leiche einer 30jährigen, hochschwangern, plötzlich verstorbenen und erst am dritten Tage begrabenen Frau, die Frucht noch ausstieß, so daß man, als sie wegen eingetretenem Zweifel über ihre Todesart wieder ausgegraben wurde, das Kind zwischen ihren Schenkeln fand, erzählt von D. Ebel in Hufeland's Journal f. d. pr. Heilk. 1822. 6. St. S. 72. Desgl. sehe man hierüber: Journal complémentaire du Dictionnaire des sciences médicales. T. X. 38. Cah. p. 186. und Meli della proprietà vitale dell' utero gravido e de parti che avengono dopo la morte della pregnante. Milan. 1821.

§. 790.

Die Zusammenziehungen des Uterus werden mit dem Namen der Wehen (Dolores ad partum) belegt, und sind jetzt ihrer Ursache, Richtung, Periodicität, Schmerzhaftigkeit, so wie ihrem Endzwecke und ihren Kennzeichen nach zu betrachten.

§. 791.

Die Ursache der Wehen betreffend, so ist sie begründet in der mit erlangter Reife der Frucht gleichzeitig

erlangten Entwicklungsstufe der Muskelfibern des Uterus, wo, nachdem in diesen Längen- und Zirkelfibern gleichsam die Schemata von Ausdehnung und Zusammenziehung gegeben worden sind, nun auch diese Thätigkeiten selbst hier, so wie bei genugsamer Ausbildung in jedem andern Muskelgebilde, eintreten müssen. (Auf ähnliche Weise fangen die willkührlichen Muskeln des Fetus an zu zucken, und zu gesetzmäßig bestimmter Zeit *) die Bewegungen der Glieder hervorzubringen.) Der Uterus ist nämlich im nicht schwangern Zustand als unentwickeltes, man könnte sagen, embryonisches Organ zu betrachten, welches erst seine völlige Ausbildung am Ende der Schwangerschaft erreicht, und daher der Norm gemäß auch zu dieser Zeit erst seine peristaltischen Bewegungen anhebt. (Krankhafter Weise kann dieser Wechsel von Contraktion und Expansion allerdings auch früher eintreten.) Eine Wirkung dieser peristaltischen Bewegungen ist dann das Oeffnen des Uterus und das Ausstoßen der Frucht, allein auch nach beendigter Ausstoßung dauren diese Bewegungen (als Nachwehen) noch fort, bis die Bildung des Uterus, nach aufgehobener Wechselwirkung mit der Frucht, wieder zurücksinkt, die ganze Substanz wieder anfängt zu schwinden und damit dann auch die peristaltische Bewegung aufhört, bis sie bei neuer Entwicklung der Substanz in wiederholter Schwangerschaft von neuem erwachen muß.

Anmerkung. M. s. hierüber ein Mehreres in meinem Aufsatze von Bedeutung der Geburtsthätigkeit, in meinen Abhandlungen z. Lehre von Schwangerschaft und Geburt. 2. Bdchn. S. 118.

§. 792.

Die Richtung dieser Zusammenziehung ergiebt sich aus dem, was über die Bedeutung derselben als peristaltische Bewegung gesagt ist. Es kommt nämlich hierbei darauf an, zunächst den austreibenden Längenfibern das vollkommenste Uebergewicht über die Zirkelfibern zu verschaffen, nach beendigter Entleerung aber alle Faserbündel des

*) Es ist sehr merkwürdig, daß die Bewegungen der Muskeln des Fetus sich gerade 20 Wochen nach der Conception, und die der Muskeln des Uterus sich gerade 20 Wochen später einzustellen pflegen.

Uterus zu einer gleichmäßigen Zusammenziehung zu bringen. Es wird hierdurch erklärt, warum man äußerlich bei jeder Wehe den Grund der Gebärmutter vorzüglich hart werden, und sich verkleinern fühlt (da eben hier die stärkste Contraktion Statt findet), wenn hingegen zu eben der Zeit sich Expansion im Muttermunde vorfindet und derselbe sich erweitert *).

§. 793.

Das periodische Wiederkehren der Zusammenziehungen betreffend, so ist es Ausdruck des Rhythmus, welcher ursprünglich jede Bewegung bestimmt und immer in niedern der Entstehung nähern Sphären am bestimmtesten hervortritt. Alles produktive Leben erscheint deßhalb seiner Natur nach periodisch und wechselnd, so wie das geistige Leben seinem Wesen nach beharrend. Das erstere zeigt sich im Ganzen im periodischen Umlauf der Himmelskörper, im Wechsel der Jahreszeiten u. s. w., im Einzelnen in periodischer Thätigkeit der reproduktiven Gebilde, im Pulsschlag, im Athemholen, in der abwechselnden Zusammenziehung des Darmkanals. Diesem Gesetz nun ist auch die Thätigkeit des Uterus unterworfen, nur durch abwechselnde Erschlaffungen und Zusammenziehungen seine Bewegung zu üben. Eine Erscheinung, deren Wohlthätigkeit für das Geburtsgeschäft ganz unverkennbar ist, indem nur dadurch, daß zwischen den oft so schmerzhaften und anstrengenden Contraktionen, Zwischenräume völliger Ruhe und Erholung eintreten, das Ueberstehen des Geburtsgeschäfts ohne Störung der Gesundheit möglich wird.

§. 794.

Die Schmerzhaftigkeit der Wehen ferner, wird erklärlich aus dem was im I. Theil (§. 30.) über die Sensibilität und die Nerven des Uterus gesagt worden ist; denn wenn die Nerven vorzüglich in der Gegend des Muttermundes sich vorfinden, und hier die Sensibilität des Organs vorzüglich ihren Sitz hat, so ist wohl klar, daß bei der Wehe wo eben der Muttermund überwältigt werden soll, und sich so beträchtlich ausdehnen muß, Schmerz allerdings

---

*) Man sehe hierüber Reil's Ideen im VII. Bde. seines Archivs für Physiol. S. 402.

eintreten müsse; daher denn auch nicht nur Wilde und Thiere ebenfalls immer mit einigem Schmerz gebären, sondern namentlich der Grad des Schmerzes auch von der Leichtigkeit oder Schwierigkeit der Eröffnung des Muttermundes abhängt, und daher der derbere Muttermund einer Erstgebärenden mehr Schmerz verursacht, als der erschlaffte Muttermund einer Person, welche schon oft geboren hat, und eben so der dickere menschliche Uterus mehr Schmerz empfindet, als der dünne, mehr häutige und darmartige Uterus der Säugthiere.

§. 795.

Uebrigens hängt der Schmerz der Wehen auch nicht blos und allein von dem Muttermunde ab, sondern es kann allerdings vorzüglich bei anstrengendern Geburten der ganze Uterus schmerzhaft werden, welches ja auch in andern fast nervenlosen Organen, ja im Knochen unter geeigneten Zuständen sehr wohl Statt findet, da allerdings Nerven nicht unabänderlich vorhanden sein müssen, wo Schmerz empfunden werden soll. Ferner wird bei jeder Geburt Schmerz erregt, durch den Druck der Kindestheile auf die Wände der Vagina, auf Mastdarm und Harnblase, auf die Wurzeln des Nervus ischiadicus (daher oft in die ganzen Schenkel der Schmerz sich erstreckt) und vorzüglich durch die außerordentliche Ausdehnung der empfindlichen äußern Genitalien.

§. 796.

Bemerkenswerth ist daher auch, daß die Kreisenden den Schmerz immer namentlich im Becken (in der Gegend des Muttermundes u. s. w.) fühlen, der Grund des Uterus aber gewöhnlich, so lange die Geburt ganz regelmäßig verläuft, unschmerzhaft bleibt, ja daß man oft, was ich häufig beobachtet habe, in dem Grunde des Uterus bereits das Zusammenziehen und Hartwerden fühlt, bevor noch der Schmerz von der Kreisenden wahrgenommen wird, welchen sie erst in einigen Augenblicken empfindet, sobald die Wirkung auf den Muttermund eingetreten ist. — Was aber die Schmerzhaftigkeit der Contraktionen betrifft, welche bei entleertem Uterus oft noch im Wochenbett (als Nachwehen) eintreten, so sind diese an und für sich, wenn sie in höherm Grade erfolgen, schon keine ganz regelmäßige Erscheinung, sondern krampfhafter Natur, und dem Tenesmus im Darmkanal

oder in der Blase zu vergleichen, allein auch die bei Mehrgebährenden unvermeidlichen Nachwehen lassen einsehen, wie durch das Bestreben der Längenfasern, den durch vorausgegangene Schwangerschaften mehr erschlafften Uterus zur Verkleinerung zu bringen, nothwendig der nun schon mehr verengte Muttermund von neuem gereizt werden müsse, und dabei auch, durch die Geburtsanstrengung aufgeregt, das Parenchyma uteri schmerzhaft werden könne.

§. 797.

Endlich ist auch nicht zu übersehen, welche wohlthätige Folgen diese Schmerzen für das Geburtsgeschäft haben; sie sind es, welche das Weib auf das Herannahen eines so wichtigen Aktes aufmerksam machen, und welche beim Vorrücken des Geburtsgeschäfts das Weib nöthigen sich niederzulegen, und dem Körper diejenige Haltung zu geben, welche für den Austritt des Kindes am zweckmäßigsten ist; weshalb wir denn nicht selten bemerken, daß, wo (in seltnen Fällen) die Wehen zu wenig schmerzhaft, oder (wenn man den Aussagen der Kreisenden trauen darf) zuweilen ganz schmerzlos sind, der Geburtsakt oft unversehens die Frau überrascht, und dadurch das Kind oder die Mutter zu Schaden kommt, oder doch der Geburtsakt zu leichtsinnig betrachtet, und dadurch mancher Nachtheil gestiftet wird.

§. 798.

Der Endzweck der Wehen ist naturgemäß immer zunächst Eröffnung des Uterus und Ausstoßung der Frucht. Späterhin wird indeß dadurch zugleich die Verkleinerung des Uterus und das Zusammendrücken der an innerer Uterinfläche offnen Venenmündungen erreicht, ohne welches nach jeder Geburt eine Verblutung eintreten müßte.

§. 799.

Kennzeichen der Wehen. Schwangere leiden zuweilen an verschiedenartigen mitunter heftigen Schmerzen im Unterleibe, welche man leicht für beginnende Zusammenziehungen nehmen könnte, wenn man nicht die charakteristischen Merkmale wahrer Wehen, d. i. eigentlicher Contraktionen des Uterus, im Auge behielte; sie sind folgende: — 1) das periodische Erscheinen derselben, 2) die Richtung, welche der Schmerz nimmt, indem er sich gewöhnlich von der Kreuzgegend (der gewöhnlichen Stelle des Mut=

termundes) gegen die Schambeine erstreckt, 3) das äußerlich fühlbare Hartwerden des Gebärmutttergrundes unter der Wehe, 4) die sich bemerklich machenden Veränderungen des Mutterhalses und der Vaginalportion; 5) daß sie durch kein Mittel, keine Lavements, Antispasmodica u. s. w. beseitigt werden können. Schmerzen, welche diese Merkmale nicht haben, sind kolikartiger, entzündlicher oder sonstiger Natur, aber keine wahren Wehen, weshalb sie auch von Manchen den Namen falsche Wehen (Dolores spurii) erhalten.

§. 800.

2) Thätigkeit der Mutterscheide. Sie ist nur etwas mehr als bloße Elasticität, da die Fasern der Scheidenwände nicht ausgebildet genug sind, um kräftig zur Austreibung des Kindes mit zu wirken. Dessenungeachtet bemerkt man nicht selten deutlich die Zusammenziehung dieses der Hauptsache nach allerdings sich passiv verhaltenden Kanals, und zwar ist dieses namentlich bei Austreibung einer in die Vagina herab gesunkenen Placenta, und des Kindeskopfs (wenn Fuß und Rumpf schon geboren sind) der Fall. Zu bemerken ist noch, daß Schleimabsonderung und Wärme derselben zur Zeit der Geburt immer beträchtlich zunehmen.

§. 801.

3) Die Geburtsthätigkeit des übrigen Körpers. Sobald der Uterus durch hinlängliche Eröffnung seiner Mündung auf den Austritt des Kindes vorbereitet ist, und die Wehen selbst auf das Austreiben desselben hinwirken, wird ein Trieb im ganzen Körper rege, diese Thätigkeit des Uterus durch Mitwirkung willkührlicher Muskeln zu unterstützen. Die Muskeln, die nun hierbei vorzüglich wirksam sein können, sind die die Bauchhöhle umschließenden, die recti abdominis, pyramidales, oblique descendentes, oblique ascendentes, transversi, und ganz vorzüglich das Diaphragma. Damit nun aber diese Muskeln wirklich die Bauchhöhle verengern und so auf den Uterus mitdrücken können, wird erfordert, daß der Rumpf, zu dessen Beugung doch eigentlich die erstgenannten Muskeln bestimmt sind, in eine unbewegliche Lage gebracht werde, damit sich die Kraft jener Muskeln allein auf Verengerung der Bauch=

höhle concentrire. Dieses Fixiren des Rumpfes nun, kann nur durch ein Feststemmen der Gliedmaßen bewirkt werden, und man bemerkt deshalb, daß Kreisende, um zu pressen, gewaltsam mit den Händen sich anklammern und festhalten, mit den Füßen aber sich feststemmen, um mit vorwärts nach der Brust geneigtem Kopfe, erst den Athem einzuziehen, folglich die Lungen auszudehnen und das Zwerchfell herabzudrängen, dann aber die Luft zurück zu halten, und nun bemüht sind, theils durch Zurückpressen der Luft das Zwerchfell noch mehr herunter zu drängen, theils durch Einziehen der Bauchwände, welche bei fixirten Extremitäten nicht auf Beugen des Rumpfs wirken können, die Bauchhöhle noch mehr zu verengern.

§. 802.

Dieses gewaltsame Zurückhalten des Athems aber, verbunden mit den Anstrengungen der willkührlichen Muskeln, hat eine heftige Erregung des Körpers im Allgemeinen zur Folge, der Puls wird frequenter, die Haut roth, Schweiß bricht aus, Congestionen nach Kopf und Brust (welche bei übermäßiger Anstrengung oft gefährlich werden, und selbst Gefäßzerreißungen zur Folge haben können) treten nicht selten ein. Die Wirkung des Zwerchfells auf den Magen verursacht Erbrechen, des Uterus auf den Mastdarm und die Harnblase, unwillkührliche Stuhl- und Urinausleerungen; die heftige Anstrengung, verbunden mit dem Schmerz, führt Zittern der Glieder, zuweilen leichte Zuckungen, laute Klagen, Trockenheit im Munde, Durst und Ermattung herbei. Man bezeichnet diese zum Theil willkührlichen Anstrengungen mit den Namen des **Pressens**, des **Verarbeitens der Wehen** (Labores ad partum).

2) Geschichte der regelmäßigen Geburt im Allgemeinen.

§. 803.

Es sind hierbei zuvörderst die **Bedingungen** fest zu stellen, unter welchen eine ganz regelmäßige Geburt erfolgen kann. — Es gehört aber hierhin: **erstens**, daß der weibliche Körper im Allgemeinen, und besonders in den einzelnen für das Geburtsgeschäft wichtigen Theilen so regelmäßig gebildet sei, wie wir ihn in der allgemeinen Gynä-

kologie (Thl. I. §. 16. u. ff.) geschildert haben; zweitens, daß der Uterus sich in der Zeit der Schwangerschaft so entwickele, und der allgemeine Körper sich diesen Modificationen gemäß so umgestimmt habe, wie dieß für diese Periode, der Angabe des vorigen Abschnitts gemäß, geschehen soll; drittens endlich, daß die Frucht sich in der regelmäßigen Zeit der Schwangerschaft ganz so regelmäßig, ihrer Größe, Lage und Stellung nach entwickelt habe, wie dieß ebenfalls im vorigen Abschnitt beschrieben ist.

§. 804.

Eingetheilt wird das ganze Geburtsgeschäft in fünf Perioden, von welchen die erste die Vorboten der Geburt und das völlige Verstreichen des Gebärmutterhalses in sich begreift, die zweite die Eröffnung des Muttermundes umfaßt, die dritte die Geburt des Fruchtwassers und Herabrücken des vorliegenden Kindestheils in die Vagina, die vierte die Geburt des Kindes, und die fünfte die Geburt der Nachgeburt enthält.

Anmerkung. Wigand (die Geburt des Menschen, 2. Bd. S. 360 u. f.) hat neuerlich versucht, die Geburt in vier Stadien und zwar insbesondre nach dem höhern oder tiefern Stande des vorausgehenden Kindestheiles einzutheilen, indeß wird ihm darin Niemand, dem es bekannt ist, welche wichtige Rolle bei der Geburt dem Zustande des Muttermundes zukommt, beistimmen können, und ich finde deßhalb die hier aufgestellte ältere Eintheilung bei weitem vorzüglicher.

Erste, oder vorhersagende Geburtsperiode.

§. 805.

Die Vorboten der Geburt, mit denen diese Periode beginnt, sind: vermehrtes Senken des Leibes, größere Auflockerung des Muttermundes, durch welchen der untersuchende Finger leicht hindurch dringt; eine oft erwachende innere Unruhe, vermehrter Drang zum Wasserlassen und Stuhlgange, Auflockerung und größere Wärme der Vagina. Hieran knüpfen sich nach und nach, von Zeit zu Zeit eintretende leichtere und schnell vorüber gehende wehenartige Schmerzen, welche von den beginnenden Contraktionen des Uterus abhängen, und den Namen vorhersagende Wehen (Dolores ad partum praesagientes) erhalten. Sie

werden nach der verschiedenen Constitution auf verschiedene Weise und in verschiedener Stärke empfunden, von schwächlichen und reizbaren Personen oft bereits mehrere Tage vor der wirklichen Geburtsarbeit, von sehr starken wenig reizbaren Personen hingegen, zumal solchen, die bereits mehrere Male geboren haben, werden diese Wehen zuweilen gar nicht, zuweilen nur wenige Stunden vor dem Beginn der zweiten Periode wahrgenommen. Für das Geburtsgeschäft selbst wirken sie, für die Untersuchung bemerkbar, wenig; das völlige Verstreichen des Mutterhalses nur beobachtet man zuweilen durch dieselben beendigt, namentlich bei Erstgebärenden; bei Mehrgebärenden findet man oft noch in der zweiten Periode eine beträchtliche Vaginalportion vor.

Zweite oder vorbereitende Geburtsperiode.

§. 806.

Die starken, fühlbaren, nach und nach oft schon höchst schmerzhaft werdenden, und häufiger (alle 10, 15, 20 Minuten) wiederkehrenden Wehen (vorbereitende Wehen, Dolores ad partum praeparantes) wirken jetzt vorzüglich auf die Eröffnung des Muttermundes hin, welche durch starkes Herab- und Hereindrängen eines von Fruchtwasser angespannten Segments der Eihäute (der sogenannten sich stellenden Blase) noch mehr unterstützt und befördert wird. — In dieser Periode sollen also vorzüglich die Längenfasern des Gebärmuttergrundes das vollkommenste Uebergewicht über die Zirkelfasern oder die Substanz des Muttermundes erhalten, und es geschieht dieß nur in längerer Zeit *). Gewöhnlich brauchen die Wehen 6 bis 12, ja oft

*) Der eigentliche Hergang der Eröffnung des Muttermundes hat viel Räthselhaftes. Galen sagt schon: Quod os matricis eo usque aperiatur, ut possit fetibus facilem praebere exitum, nemo ignorat; sed quo pacto id accidat, mirari possumus, intelligere non possumus. Böer selbst (Abhandlungen und Vers. III. Bd. S. 208.), welcher obige Stelle als Motto einer Abhandlung aufgenommen hat, hält die Wehen mehr für Veranlassungen, als für wirkliche Ursachen der Muttermundsöffnung. Mit ihm betrachten mehrere andere Geburtshelfer die allmählige Muttermundseröffnung für eine uns noch nicht erklärliche Erscheinung (fast wie manche Physiologen die Erweiterung der Pupille). — Bedenkt man aber recht, welche Wirkungen die Längenfibern im Uterus

bis 20, und bei bejahrten Erstgebärenden zuweilen sogar bis gegen 30 Stunden Zeit, um die völlige Eröffnung zu bewerkstelligen, wo man dann endlich, wenn sich nun die Eihäute kuglich und prall durch den völlig eröffneten Muttermund hervor heben, zu sagen pflegt: die Blase stehe springfertig. — Zu bemerken ist übrigens noch, daß während der Eröffnung des Muttermundes (deren allmähliges Vorschreiten man am besten nach dem Durchmesser der Oeffnung in Zollen bestimmt) gewöhnlich die Ränder des Muttermundes kleine Einrisse erhalten; zugleich aber auch innerlich, durch das Herabdrängen der Eihäute, die äußere Fläche der Lederhaut vom Uterus sich abzulösen beginnt, und daß durch beide Ursachen veranlaßt, gegen die Mitte der zweiten Periode etwas Blutabgang erfolgt, welcher den Schleim der Vagina färbt, und am untersuchenden Finger Blutspuren hinterläßt, wofür denn ebenfalls ein Kunstausdruck üblich ist, indem man, es als ein Zeichen vorrückender Geburt betrachtend, zu sagen pflegt: es zeichnet.

Dritte Geburtsperiode oder Periode der treibenden Wehen.

§. 807.

Eine kräftige Wehe bewirkt endlich das Reißen der Eihäute (den Blasensprung, ruptura velamentorum), und das Fruchtwasser fließt großentheils ab, wird geboren; obwohl ein anderer Theil oft auch noch hinter dem Kinde zurückbleibt. Sind übrigens die beiden Eihäute noch um diese Zeit völlig getrennt gewesen, und war folglich noch eine beträchtliche Quantität Liquor allantoidis, oder falsches Wasser vorhanden, so kann der Blasensprung doppelt eintreten, indem sich beim ersten nur das falsche, beim zweiten Male das wahre Fruchtwasser entleert. Häufiger jedoch reißen

---

ausüben müssen, so scheint diese Erweiterung eben so wenig unbegreiflich, als die der Magenöffnungen oder des Harnblasenausganges. Indeß ist es allerdings richtig, daß man sich die Muttermundseröffnung nicht als ein bloßes mechanisches Auseinandergezerrtwerden, sondern als eine durch Mitwirkung der Contraktionen vor sich gehende organische Bildungsänderung der Gebärmuttersubstanz und Form selbst vorstellen müsse.

beide Häute zugleich, und zwar erfolgt das Oeffnen der Blase gewöhnlich mitten auf dem Muttermunde, mitunter scheint es indeß auch, als ob dieselben mehr in der Seite und über dem Muttermunde sich öffneten, indem man in einigen Fällen das Absickern von Wasser bemerkt, obwohl immer noch eine Blase im Muttermunde sich fühlen läßt.

§. 808.

Nach diesem Wasserabgange erfolgt nun in der Regel ein kleiner Stillstand im Geburtsgeschäft; die Wehen setzen ½ bis ¾ Stunde aus, indem die Gebärmutter nach Austreibung des größten Theils vom Fruchtwasser Raum findet, sich mehr zu verkleinern, und die Fasern derselben sich erst an diesen Grad von Verkürzung etwas gewöhnen müssen, bevor sie noch stärkerer Zusammenziehung fähig sein können. — Nach dieser Periode von Ruhe aber erwachen die Wehen um so stärker, da der sich jetzt dicht an das Kind anlegende Uterus mehr von dem Kinde gereizt wird, und wirken jetzt unmittelbar auf Austreibung des Kindes, daher sie nun Treibewehen oder eigentliche Geburtswehen (Dolores ad partum proprie sic dicti) genannt werden. Der ganze Körper der Kreisenden wird zugleich jetzt in höherem Grade mit aufgeregt und unwillkührlich zum Mitverarbeiten der Wehen gezwungen.

§. 809.

Unter diesen stärkern Wehen nun, bei oft laut werdenden Klagen der Kreisenden, und erhöhter Hautwärme, verbunden mit Drängen auf den Stuhl und Urin, häufig auch mit Erbrechen, Schweiß, selbst Zittern, Ohnmachten u. s. w., drängt sich der vorliegende Kindestheil, und am häufigsten der Kopf in den geöffneten Muttermund und zugleich tiefer in das Becken herein. Sobald der Kopf von der Oeffnung des Muttermundes ringförmig umgeben wird, pflegt man zu sagen: er habe sich gekrönt, oder er stehe in der Krönung, und es werden hierbei dann oft die Einrisse im Muttermunde, welche insgemein bei der Eröffnung desselben entstehen, noch vergrößert. — Der Kopf selbst rückt hierbei bis in die Beckenhöhle herab, verläßt den Uterus und tritt in die Vagina, welches sodann die dritte Periode endigt, und zwar nach einer Dauer, welche mitunter nur einige Minuten, häufig jedoch auch

eine Stunde, und in ungewöhnlichen Fällen selbst 2 bis 4 Stunden beträgt.

Anmerkung. In dieser Periode beginnt in seltnern Fällen bereits die Luftathmung des Kindes, und daher das bei einigen Geburten um diese Zeit beobachtete Schreien des Kindes (Vagitus uterinus). M. s. einen Fall dieser Art erzählt von Zitterland in Hufeland's Journal f. d. pr. Heilk. 1823. 2. Heft; auch die oben angeführte Schrift von Hesse. Daß dieß Schreien indeß selbst zu dieser Periode höchst selten vorkommen müsse, geht schon daraus hervor, daß ich es unter circa 4000 beobachteten Geburten nie gehört habe.

§. 810.

Zu bemerken sind übrigens bei dem Herabtreten des vorliegenden Kindestheils in das Becken, sehr deutliche Spuren der Geburtskraft an demselben. Am Kopfe fühlt man das Zusammendrücken und zuletzt selbst Uebereinanderschieben der Näthe; es entsteht dadurch nothwendig eine Faltung der Kopfhaut (Kopffalte) und nach und nach bildet sich bei fortgehendem Druck, aus dieser Falte eine umschriebene ödematöse Geschwulst, welche wir mit dem Namen des Vorkopfs oder der Kopfgeschwulst (Caput succedaneum) belegen. Geht das Gesicht voraus, so schwillt dieses, und geht die Steisfläche voraus, so schwellen vorzüglich die Geschlechtstheile aus ähnlichen Ursachen an. — Je länger indeß diese Periode dauert, und je kräftiger die Wehen sind, um so stärker wird auch immer die entstehende Geschwulst sein, so wie sie im entgegengesetzten Falle zuweilen nur wenig oder gar nicht bemerkt wird; sich dafür aber auch in der folgenden vierten Periode noch verstärken, oder überhaupt erst bilden kann.

Vierte oder Austrittsperiode.

§. 811.

Auch nachdem der Kopf völlig aus dem Uterus herausgetreten ist, erfolgt zuweilen, eben so wie nach dem Wasserabgange, und aus demselben Grunde, ein kleiner Stillstand des Geburtsverlaufs, bald aber kommen nun die stärksten Wehen, welche die Geburt des Kindes zu vollenden bestimmt sind, und mit dem Namen der erschütternden Wehen (Schüttelwehen, Dolores conquassantes) be-

legt werden. Diese treiben zuerst den Kopf stark gegen das Mittelfleisch an, wodurch dieses kugelförmig hervorgetrieben, stark angespannt, und in die Gefahr der Zerreißung versetzt wird, und oft auch noch etwas Stuhlabgang erfolgt; sie bringen ferner den vorausgehenden Kindestheil so weit, daß er zwischen den Schamlippen anfängt sichtbar zu werden (man sagt hier: er kommt zum Einschneiden), und treiben ihn endlich, unter den heftigsten Schmerzen, unter Erschütterung und heftigster Aufregung des mütterlichen Körpers durch dieselben hindurch (wobei man zu sagen pflegt: er komme zum Durchschneiden). Hierbei tritt nun wieder, nachdem der Kopf völlig geboren ist, eine kleine Zeit Ruhe ein, und dann werden auch, gewöhnlich unter weit geringerer Anstrengung die ganzen übrigen Kindestheile, zuweilen mit noch etwas nachkommendem Fruchtwasser, geboren, und so wird denn ebenfalls, bald in Zeit von einigen Minuten (zumal bei Personen, welche schon mehrmals geboren haben), bald in Zeit von ½ bis 1 Stunde, seltner erst in Zeit von 2 bis 3 Stunden auch diese Periode geendigt *).

§. 812.

Im Fall übrigens Zwillinge oder Drillinge vorhanden sind, so folgt nun (nachdem bis hierher alles wie bei einfachen Geburten verlaufen ist) nicht die Geburt der Nachgeburt, oder die fünfte Periode, sondern es werden nun erst die übrigen Kinder geboren; es ist daher zuvörderst beizubringen, aus welchen Zeichen nach der Geburt eines Kindes man erkennen kann, daß noch ein zweites im Uterus zurück ist: 1) Spricht aber hierfür die Auftreibung des Leibes, dessen Umfang auf eine zweite Frucht schließen läßt, und gewöhnlich zuerst darauf aufmerksam macht. 2) Das Gefühl von Kindestheilen bei äußerer oder innerer Untersuchung. 3) Das Vorfinden einer von Neuem sich stellenden Blase, indem selten beide Früchte in einer Eihülle liegen, und folglich nach der Geburt des ersten Kindes, die Eihäute des zweiten, der Regel nach neben dem Nabel-

*) Unter 100 natürlichen in unsrer Entbindungsanstalt nach einander beobachteten Geburten dauerte z. B. bei 70 Fällen die dritte und vierte Periode zusammen nur ½ bis 2 Stunden.

strange des ersten Kindes in die Vagina sich herabdrängen.

§. 813.

In einem solchen Falle wiederholen sich also nach Beendigung der vierten Periode das Ende der zweiten (d. i. die zweite Blase wird springfertig), es springt unter neu eintretenden Wehen, (welche indeß zuweilen erst $\frac{1}{2}$ bis 1 Stunde, ja in seltnern Fällen selbst mehrere Stunden und mehrere Tage nach der Geburt des ersten Kindes erfolgen) die zweite Blase, und es wiederholt sich dritte und vierte Periode vollständig. Sind Drillinge oder gar Vierlinge vorhanden, so erfolgt Wassersprung, und dritte und vierte Periode abermals von Neuem, und erst nach beendigter Geburt der Kinder kommen die Wehen der fünften Periode.

Fünfte oder Nachgeburts-Periode.

§. 814.

Nachdem das Kind oder die Kinder geboren sind, bemerkt man, daß der Uterus sich um die noch zurückseienden Gebilde, welche aus Mutterkuchen, Eihäuten und Nabelstrang bestehen, und welche zusammen den Namen der Nachgeburt (Secundinae) bekommen, fest zusammen zieht, so daß über dem Schambogen derselbe als ein fester kugelförmiger Körper von der Größe eines Kindeskopfs, äußerlich fühlbar wird. Zu diesem Grade der Zusammenziehung ist nun wieder eine Zeit von Ruhe nöthig, um die Kraft zu neuen Zusammenziehungen zu erhalten; denn, wie man auch an willkührlichen Muskeln in pathologischen Fällen bemerkt, die Muskelfaser kann sich jedesmal nur auf einen gewissen Grad verkürzen, allein wenn ihr dieser Grad zur Gewohnheit geworden, so ist sie dann wieder einer größern Verkürzung fähig *). Nachdem indeß 15, 20, 30 Minuten verflossen sind, so treten neue Wehen ein, und diese bewirken nun zunächst das Abtrennen des

*) Home in Lectures on comparat. Anatomy erzählt Fälle, wo Gliedmaßen nach Verkürzung der Knochen durch Brüche erst gelähmt waren, aber nachdem sich die Muskeln an ihre Verkürzung gewöhnt hatten, ihre Kraft wieder erhielten.

Mutterkuchens, welches sich durch Ausfließen von einigen Unzen Blut zu erkennen giebt.

§. 815.

Die Art, wie diese Abtrennung erfolgt, ist aber sehr einfach, es werden nämlich die äußere Fläche der Placenta und die Adhäsionsfläche derselben am Uterus einander gänzlich ungleich, die erstere kann sich nicht verkleinern, die letztere hingegen ist bei der beträchtlichen Zusammenziehung des Uterus über die Hälfte im Umfange verringert, und so muß bei neu eintretenden Zusammenziehungen die Abschälung des Mutterkuchens ganz frei und ohne alle Gewalt erfolgen. — Das Blut, welches hierbei abfließt betreffend, so kann es nicht von Zerreißen anastomosirender Gefäße zwischen Mutter und Kind abhängen, da es keine Gefäße dieser Art giebt, ja nicht einmal von Abtrennung der Uterinplacenta vom Uterus, da die abgehende Placenta blos Fetalplacenta ist, sondern es wird veranlaßt durch die Venenmündungen auf der innern Uterinfläche, welche in der Schwangerschaft durch die Membrana decidua verschlossen waren, jetzt aber, da diese Flockenhaut, welche mit der flockigen Oberfläche des Eies, und zuletzt mit dem aus Zellgewebe gebildeten Oberhäutchen der Placenta innig zusammen hängt, nothwendig durch das Abtrennen der Placenta verletzt wird, geöffnet erscheinen. Da ich nun die Mündungen aber oft gegen $\frac{1}{4}$ Zoll weit gefunden habe *), so wird gewiß stets eine beträchtliche Blutmenge sich ergießen müssen, träte nicht alsbald die Zusammenziehung des Uterus ein, durch welche die Mündungen großentheils geschlossen werden, und die Quantität des Bluts auf einige Unzen beschränkt wird.

§. 816.

Ist nun der Mutterkuchen völlig gelöst, so treiben die erneuerten Wehen denselben, und zwar umgestülpt, mit der innern Fläche voran, und die Eihäute nach hinten über die äußere Fläche zurück geschlagen, in die Mutterscheide herab, welche ihn sodann nach und nach durch ihre eigenen Contraktionen völlig ausstoßen würde, pflegte man nicht gewöhnlich, um Reinlichkeit und Bequemlichkeit der Neuentbundenen zu befördern, ihn von hier durch einen gelinden Zug

---

*) S. auch Hunter Anatomia uteri gravidi. T. X. f. III.

zu entfernen. — Sind vorher Zwillinge oder Drillinge geboren worden, so gehen in dieser Periode die Nachgeburten derselben zusammen ab. Immer aber soll sich der Uterus, nachdem er sich von Kind und Nachgeburt entleert hat, zu einer festen über dem Schambogen deutlich fühlbaren Kugel (Mutterkugel) zusammen ziehen, um sodann in der nun folgenden Periode des Wochenbetts wieder in den frühern Zustand, wie er vor der Conception Statt fand, zurückzukehren *).

3) Von der Art und Weise, wie bei der regelmäßigen Geburt das Kind durch das Becken hindurchgeht.

§. 817.

Das Kind kann sich vorzüglich in zweierlei Richtung durch das Becken hindurch bewegen, entweder mit dem Kopfe nach unten gekehrt, oder mit dem untern Körperende sich zuerst auf das Becken stellend. Dieß begründet zwei Hauptklassen von Geburten, von welchen indeß die erstere sowohl bei weitem die häufigere, als auch die glücklichere für das Kind ist. Beide Klassen aber enthalten mehrere Unterabtheilungen, je nachdem entweder am Kopfe das Kinn weniger oder mehr von der Brust entfernt ist, und in Folge dessen entweder Hinterhaupt, Scheitel oder Gesicht zuerst auf das Becken eintreten, oder zweitens am untern Ende des Rumpfs die Füße ausgestreckt, heraufgeschlagen oder im Knie gebogen sind, welches Steisgeburten, Kniegeburten und Fußgeburten giebt; so daß denn im Ganzen sechs Arten natürlicher Geburten entstehen.

Anmerkung. Da die Beobachtung zeigt, daß unter übrigens normalen und günstigen Verhältnissen, eine Geburt in jeder dieser sechs verschiedenen Kindeslagen, ohne Beihülfe der Kunst, und glücklich für Mutter und Kind beendigt werden kann, so werden wir allerdings genöthigt sie sämmtlich

*) Auch für das Kind selbst ist übrigens die Geburt der Beginn wichtiger innerer Umänderungen, welche wir in der Geschichte des Wochenbettes, indem wir den Zustand des Säuglings mit dem des Fetus vergleichen, näher erwägen werden.

unter die normalen Geburten aufzunehmen. Da man aber zugeben muß, daß unter allen eigentlich die Hinterhauptslagen diejenigen sind, welche der Bewegung des Kindes durch das Becken vorzüglich günstig zu nennen sind, so wird man somit alle die übrigen, und selbst die Hinterhauptsgeburten mit gegen den Schambogen gerichteter Stirn, als ungewöhnliche Geburten betrachten müssen.

§. 818.

Bevor wir nun diese verschiedenen Geburtsweisen näher im Einzelnen betrachten, wird es zweckmäßig sein, jene allgemeinen Regeln des Geburtsmechanismus aufzuführen, welche, indem sie sich ganz auf den Bau des Beckens selbst gründen, für jede Art des Durchganges vom Kinde durch das Becken passend sind.

§. 819.

Erste Regel: Jeder vorausgehende Kindestheil wird durch die schiefen Wände des großen Beckens gegen die obere Oeffnung des kleinen Beckens geleitet, und muß in diese in der Richtung der Levret'schen Beckenachse eintreten. Zweite Regel: Jeder der Weite des kleinen Beckens seiner Größe nach ziemlich entsprechende Kindestheil stellt sich, sobald er in die obere Beckenöffnung eintritt, mit seinem größern Durchmesser in einen der beiden schiefen Durchmesser derselben. (Er würde sich in den allerdings noch geräumigern Querdurchmesser stellen, würde dieß nicht durch das vorspringende Promontorium gehindert, welches ihn immer mehr in die schiefe Richtung dirigirt.)

§. 820.

Dritte Regel: Derselbe Kindestheil, welcher im Eingange des Beckens im schiefen Durchmesser stand, wird, sobald er in die Beckenhöhle völlig herabgetreten ist, die Richtung des größten Durchmessers derselben, d. i. des geraden, annehmen, sich also um den achten Theil eines Kreises drehen. Diese Drehung ist keineswegs die Wirkung spiralförmiger Bewegung der Fasern des Uterus, oder Wirkung des Zusammenziehens und Anschwellens gewisser Beckenmuskeln, wie Einige (z. B. Schweighäuser) behauptet haben, sondern die Folge der veränderten räumlichen Verhältnisse der Beckenhöhle gegen die des

Beckeneinganges allein, indem sich leicht einsehen läßt, daß ein jeder glatter, ovaler Körper in einem schlüpfrigen Kanale, dessen Dimensionen von Strecke zu Strecke sich ändern, von selbst die für jede Stelle passende Richtung annehmen muß, sobald er durch eine drängende Kraft überhaupt zur Fortbewegung gezwungen wird.

§. 821.

Vierte Regel: Derselbe Kindestheil, welcher in der Beckenhöhle die Richtung des geraden Durchmessers angenommen hat, wird im Beckenausgange und während des Durchschneidens in derselben Richtung verbleiben; indem die Verhältnisse der untern Beckenöffnung bei zurück gebogenem Steisknochen den Verhältnissen der Beckenhöhle gleichen, und die Längenspalte der rima genitalium diese Richtung fordert.

Fünfte Regel: Jeder vorausgehende Kindestheil, und die Längenachse des Kindes überhaupt, muß, außer der erwähnten seitlichen Drehung, der Führungslinie des Beckens folgen, und sonach den Abschnitt eines perpendikulär gestellten Kreises beschreiben.

Sechste Regel: Je mehr der Kopf mit dem Kinn auf die Brust gedrückt ist, je mehr die Schenkel an den Leib herauf, und die Arme gegen die Brust gelegt sind, jemehr endlich der Rücken des Kindes gegen den Schambogen gekehrt ist (wovon nur die Gesichtsgeburten, bei welchen es besser ist, wenn der Rücken des Kindes nach hinten liegt, eine Ausnahme machen), und der Nabelstrang folglich nach hinten, ohne umschlungen zu sein, liegt, um so glücklicher wird der Geburtsverlauf von Statten gehen.

Anmerkung. Van Solingen (le mecanisme de l'accouchement reduit à un seul principe général. Louvain, 1823.) versuchte als Hauptbestimmung des ganzen Geburtsmechanismus nachzuweisen, daß immer der kleinste Durchmesser des Kindes sich in den geräumigsten Beckendurchmesser stellen müsse. — Zur Erläuterung der Art und Weise, wie insbesondre der Kopf durch das Becken geht, kann übrigens mit Nutzen gebraucht werden: G. Bakker, Prof. med. in acad. Groning., Descriptio iconis pelvis femininae et schematum capitis infantilis. Groning. 1816.

I. Klasse: Kopfgeburten.

1. Ordnung: Hinterhauptsgeburt (Partus occipite praevio).

§. 822.

Die Geburten in dieser Lage sind bei weitem die häufigsten (unter 100 Fällen finden sich stets gegen 96 bis 98 in dieser Lage verlaufend), sie sind aber auch zugleich die günstigsten, da hierbei, der sechsten Regel gemäß, das Kinn mehr auf die Brust gedrückt ist, und die kleinsten Durchmesser des Kindeskopfs, nämlich Quer- und senkrechter Durchmesser in die Räume des kleinen Beckens fallen. Da nun aber diese beiden Durchmesser gleich sind, so würde eigentlich die Drehung aus dem schiefen in den geraden Durchmesser hierbei überflüßig; allein man muß erwägen, daß in Folge der Verbindung des Kopfes mit dem Halse nie das Kinn so stark auf die Brust geneigt sein kann, daß nicht, vorzüglich im Eintritt in das Becken, noch mehr die Gegend der Pfeilnath, als die Spitze des Hinterhaupts, sich in der Führungslinie befinden sollte, weshalb denn außer jenen beiden Durchmessern immer auch noch der gerade oder lange Durchmesser berücksichtigt werden muß, und die Ursache wird, daß wir auch hier die Stellung des Kopfs nach den zwei schrägen Durchmessern sich richten sehen, und dadurch vier verschiedene Hinterhauptslagen erhalten. Charakteristisch ist für die Hinterhauptslage die Pfeilnath und die kleine Fontanelle, an welcher man, um sie zu erkennen, vorzüglich auf das Eingedrücktsein des Hinterhauptknochens, und die daher gewöhnlich etwas vorstehenden Ränder der Scheitelknochen in der Hinterhauptsnath (Sutura lambdoidea) achten muß.

Anmerkung. Es ist ein sehr auffallendes Beispiel von der Vielköpfigkeit der Meinungen, wenn man sieht, daß nicht einmal ein so einfacher Vorgang als der einer ganz gewöhnlichen, in allen Entbindungsanstalten fast täglich vorkommenden Kopfgeburt, bisher hat so festbestimmt werden können, daß unter den Männern vom Fach völlige Einstimmigkeit hätte hergestellt werden können. — So, nachdem man früherhin bis zu Baudelocque die Scheitelgeburt als die gewöhnliche angenommen, dann aber mit Boer und andern das Vorausgehen des Hinterhauptes als das Naturgemäße erkannt hatte, lehrten

neuerlich wieder Wigand (Geburt des Menschen), Nägele und Mampe (Meckel's Archiv, V. Bd. 4. Heft), die Scheitelgeburt sei die natürliche, wogegen ich (Abhandlungen zur Lehre von Schwangerschaft und Geburt, 1. Th. S. 184.) meine Gegengründe aufgestellt habe. Allein hieran nicht genug; nachdem die Geburtshelfer früher ziemlich allgemein glaubten, der Kopf trete so ins Becken ein, daß das Hinterhaupt schon anfangs hinter der Schamfuge stehe, worüber sie bereits Baudelocque (l'art des accouchemens; Tom. I. p. 218.) eines bessern belehrte, stellt neuerdings Ritgen (gemeinsame deutsche Zeitschrift für Geburtskunde; 1. Bd. 1. Heft. S. 14.) den Satz auf: das Hinterhaupt stehe zu Anfange der Geburt gerade nach hinten, anfangs vor und sodann unter dem Vorberge des Heiligbeins, welches nach unserm Dafürhalten, wenn nicht blos zu Gießen auf diese Weise geboren wird, wieder auf einem Irrthume beruht. — Endlich aber, nachdem man bisher allgemein der Meinung gewesen war, nächst der ersten Hinterhauptslage sei die zweite die bei weitem häufigste, lehrte Nägele (a. a. O.): im Gegentheile habe man nach der ersten die hier als vierte Lage aufgeführte für die häufigste zu halten; wogegen ich ebenfalls meine Gründe (a. a. O.) aufgeführt habe. Was soll uns nun in diesen widersprechenden Ansichten leiten und trösten? — Eigenes scharfes Beobachten und feines geübtes Gefühl, welches uns die Kopflagen erkennen lehrt ohne Stundenlang mit 3 oder 4 Fingern in den Geburtstheilen zu liegen, und übrigens das alte Wort:

„Opinionum commenta delet dies!“

§. 823.

Erste Lage. Hier ruht die Stirn des Kindes an der Ausschweifung der ungenannten Linie auf der rechten Kreuz= und Darmbeinverbindung, und das Hinterhaupt ist hinter der linken Scham= und Darmbeinverbindung in den Beckeneingang herabgesunken; die Bauchfläche des Kindes ist nach hinten gekehrt, und Steis und Füße liegen gewöhnlich mehr nach rechts. Die Pfeilnath verläuft folglich in dem ersten schiefen Durchmesser, und theils hieran, theils an der nach links und vorn gerichteten kleinen Fontanelle, so wie zuweilen an der nach rechts und hinten erreichbaren großen Fontanelle wird diese Lage erkannt. — Der Kopf steht in dieser Richtung während der ersten und zweiten Geburtsperiode, anfangs beweglich, oft auch noch mehr dem Querdurchmesser genähert, später fest, dreht sich dann, wäh=

rend er in der dritten Periode in die Beckenhöhle herab gepreßt wird, in den geraden Durchmesser, so daß nun die Stirn in der Aushöhlung des Kreuzknochens unter dem Promontorio und das Hinterhaupt hinter der Schambeinverbindung zu liegen kommt, die Pfeilnath folglich nun im geraden Durchmesser und die kleine Fontanelle hinter der Schamfuge fühlbar ist; eine Richtung, in welcher endlich in der vierten Periode der Kopf auch zum Ein= und Durchschneiden kommt, so daß er geboren, mit dem Gesichte nach dem Mittelfleische hin sieht. — Diese Lage ist die allerhäufigste, vorzüglich wegen der gewöhnlichen Richtung des Gebärmuttergrundes nach rechts, wodurch der voraus gehende Kindestheil mehr nach links gedrückt wird; sie ist zugleich die allergünstigste und die gewöhnlich am leichtesten verlaufende. — Entwickelt sich in dieser Lage eine beträchtliche Kopfgeschwulst, so wird man sie immer auf dem rechten Scheitelbein aufsitzend finden, und hieran die anfängliche Lage noch bei dem schon gebornen Kinde erkennen können.

§. 824.

Zweite Hinterhauptslage. Hier ist der Rücken des Kindes wieder vorwärts gekehrt; es ruht beim Eintritt in das kleine Becken die Stirn über der linken Kreuz= und Darmbeinverbindung; und das Hinterhaupt sinkt hinter der rechten Scham= und Darmbeinverbindung herab. Man erkennt diese Lage an der im zweiten schiefen Durchmesser verlaufenden Pfeilnath, der nach rechts und vorn gerichteten kleinen Fontanelle, so wie an der zuweilen nach links und hinten hoch im Becken fühlbaren großen Fontanelle. Die Drehung des Kopfes erfolgt während der dritten Periode mit dem Hinterhaupte von rechts nach links, bis auch hier das Hinterhaupt hinter der Schamfuge, und die Stirn in der Aushöhlung des Kreuzbeins steht. Geboren, sieht der Kopf ebenfalls mit dem Gesichte abwärts. Die Geburt verläuft fast eben so leicht als in der ersten Lage, obwohl zuweilen die Drehung wegen der hierbei in der Gegend des Mastdarms liegenden Stirn etwas schwieriger von Statten geht; auch ist diese Lage nächst der ersten bei weitem die gewöhnlichste *).

---

*) Unter 100 Hinterhauptsgeburten z. B. welche nacheinander im

Eine sich in dieser Lage bildende Kopfgeschwulst sitzt stets mehr auf dem linken Scheitelbeine.

Anmerkung. Auch bei dieser Lage steht der Kopf anfangs gewöhnlich beweglich, oft mehr im Querdurchmesser, ja nicht selten sogar ursprünglich mit dem Hinterhaupte etwas mehr nach hinten und rechts; eben so wie, obgleich weit seltner, bei der ersten Lage mitunter das Hinterhaupt anfangs nach links und hinten gefunden wird.

§. 825.

Dritte und vierte Hinterhauptslage. Sie haben das miteinander gemein, daß die Bauchfläche des Kindes in beiden nach vorn gekehrt, und die Stirn nach dem Schambogen gerichtet ist. Die dritte*) ist die umgekehrte zweite Lage, nämlich das Hinterhaupt sinkt in der linken Kreuz= und Darmbeinverbindung herab, und die Stirn liegt über der rechten Scham= und Darmbeinverbindung. Man erkennt sie an der im zweiten schiefen Durchmesser verlaufenden Pfeilnath, an der nach links und hinten fühlbaren kleinen Fontanelle und der hier gewöhnlich (da bei dieser Stellung der Kopf immer anfänglich mehr der Scheitellage sich nähert) nach rechts und vorn erreichbaren großen Fontanelle. Tritt nun der Kopf tiefer ins Becken herab, so wendet sich in der Regel die Stirn völlig nach dem Schambogen, das Hinterhaupt kommt in die Aushöhlung des Kreuzbeins, und der Kopf kommt, obwohl wegen des Widerstandes, welchen die breitere Stirn am Schambogen findet, mit weit größern Anstrengungen zum Ein= und Durchschneiden, wobei denn das Gesicht aufwärts, das Hinterhaupt nach dem Mittelfleische gerichtet ist. — Allein nicht immer endigt diese Kopflage auf die angegebene Weise; öfters beobachtet man, daß der Kopf, nachdem er in dieser Richtung eingetreten war, anstatt mit der Stirn von rechts nach links bis zum Schambogen sich zu drehen, unter guten Wehen, umgekehrt sich wendet, nämlich mit der Stirn nach

---

hiesigen Entbindungsinstitut beobachtet wurden, verliefen 79 als erste, 21 als zweite Lage.

*) Mehrere Geburtshelfer nennen die hier beschriebene vierte Lage die dritte, und unsere dritte Lage die vierte; wir glauben hier der überhaupt an sich ganz gleichgültigen Benennungsart, wie sie von Jörg gewählt worden ist, schon deshalb folgen zu müssen, weil dessen Hebammenbuch für Sachsen gesetzlich eingeführt worden ist.

hinten, so daß der Kopf erst völlig in den Querdurchmesser kommt, dann aber nach und nach in die erste Lage übergeht, indem das Hinterhaupt von der linken Kreuz- und Darmbeinverbindung nach der linken Scham- und Darmbeinverbindung (also um $\frac{1}{4}$ eines Kreises) sich dreht, und dann der weitere Verlauf ganz wie bei der ersten Lage Statt findet. Nägele *) hat das Verdienst unter den Neuern zuerst auf diese in den gewöhnlichen Lehrbüchern ganz unbeachtet gebliebene Lagenänderung insbesondere bei der folgenden Lage aufmerksam gemacht zu haben. Seitdem habe ich diese Fälle alljährlich mehrere Mal beobachtet, und mich ganz davon überzeugt, wie auch hier oft die Natur ein sicheres und einfaches Mittel ergreift, um einen leichtern Geburtsverlauf (da natürlich der Kopf so mit dem Hinterhaupte vorwärts gekehrt, nun weit leichter, als mit demselben nach rückwärts gestellt, durchschneidet) zu bewirken.

§. 826.

Die vierte Hinterhauptslage ist die umgekehrte erste. Die Stirn ruht hier über der linken Scham- und Darmbeinverbindung, das Hinterhaupt sinkt von der rechten Kreuz- und Darmbeinverbindung herab. Man erkennt sie an der im ersten schiefen Durchmesser verlaufenden Pfeilnath, an der nach links und vorn häufig erreichbaren großen, und der nach rechts und hinten fühlbaren kleinen Fontanelle. Der Regel nach dreht sich auch hier der Kopf mit der Stirn nach der Schamfuge, und wird mit dem Gesichte aufwärts geboren; allein auch hier ändert zuweilen die Natur selbst, auf die im vorigen Paragraph beschriebene Weise, die Lage um, der Kopf richtet sich nach und nach in die zweite Hinterhauptslage, indem sich das Hinterhaupt von der rechten Kreuz- und Darmbeinverbindung nach der rechten Scham- und Darmbeinverbindung dreht, und es kommt so der Kopf mit der Stirn nach unten zum Durchschneiden, wodurch die weit schwierigere Entwicklungsweise mit der Stirn nach oben, erspart wird. Daß ich indeß nicht beistimmen könne, wenn behauptet wird, die zweite Lage entstände fast allemal aus der vierten, ist früher bemerkt worden. — Dritte und vierte Lage gehören schon zu den seltnern Geburtsweisen

*) Salzburg. med. chir. Zeitung. 1817. Nr. 57.

(oft kommt auf 150 bis 200 Hinterhauptsgeburten kaum eine oder zwei völlig in dieser Lage verlaufende), und wir bemerken nur noch, daß sie sehr leicht auch in vollkommene Scheitellagen übergehen.

Zweite Ordnung: Scheitelgeburt (Partus syncipite praevio).

§. 827.

Der Kopf des Kindes tritt bei der Scheitellage vollkommen horizontal, so daß sein senkrechter Durchmesser und also die große Fontanelle in die Levret'sche Beckenachse fällt, auf den Beckeneingang, in dessen Fläche also der Querdurchmesser und der lange oder gerade Durchmesser des Kindeskopfs fallen. Charakteristisch ist dieser Lage als Kennzeichen die große Fontanelle, deren spitziger Winkel hierbei die Gegend wohin die Stirn, so wie der stumpfe Winkel die Gegend, wohin das Hinterhaupt gerichtet ist, anzeigen wird. Die Richtungen, in welchen der Kopf hierbei eintreten kann, sind aber vierfach, ganz so wie bei den Hinterhauptslagen, von welchen sie sich überhaupt nur durch die größere Entfernung des Kinnes von der Brust des Kindes unterscheiden. Wieder ist in der ersten und zweiten Scheitellage also die Bauchfläche des Kindes nach rückwärts, der Rücken vorwärts, und zwar in der ersten das Hinterhaupt nach links und vorn, in der zweiten nach rechts und vorn gerichtet, und wieder wird in diesen beiden Lagen der Kopf mit dem Gesichte abwärts geboren; dahingegen in der dritten und vierten Lage das Kind mit der Bauchfläche vorwärts sieht, und in der dritten zwar die Stirn nach vorn und rechts, in der vierten die Stirn nach vorn und links gerichtet ist, folglich das Kind mit dem Gesichte aufwärts geboren werden muß, wenn nicht, was auch hier geschehen kann, der Kopf sich aus der dritten in die erste, oder aus der vierten in die zweite Lage begiebt.

§. 828.

Die Scheitellagen kommen überhaupt gegen die Hinterhauptslagen schon sehr selten vor *), auch gehen sie fast im-

*) Wenn man früher blos die Scheitellagen für die regelmäßigen erklärte, so kam dieß wohl daher, daß man jede Geburt, wo sich

mer, sobald der Kopf in die Beckenhöhle getreten ist, in Hinterhauptsgeburten über, welches wenigstens von der ersten und zweiten Scheitellage in der vierten Geburtsperiode immer gilt, da der völlig ausgebildete Kopf genau mit dem Scheitel voraus gehend, bei einem Becken gewöhnlicher Größe gar nicht zum Durchschneiden kommen würde. Die dritte und vierte Scheitellage betreffend, so kann sie leicht in eine Gesichtsgeburt (und zwar in die erste und zweite) übergehen, wenn die Stirn nämlich früher in das Becken herabsinkt als das Hinterhaupt; außerdem wird sie, dafern die Geburt natürlich beendigt werden soll, in Scheitelgeburt erster oder zweiter Gattung sich ändern.

Dritte Ordnung: Gesichtsgeburt (Partus facie praevia).

§. 829.

In dieser Geburtsweise ist es, wo das Kinn am stärksten von der Brust entfernt, und der Kopf stark rücklings über gebogen ist; dessenungeachtet kann auch in dieser Stellung die Geburt glücklich für Mutter und Kind beendigt werden, so sehr man auch früher daran zweifelte, und alle Gesichtslagen als regelwidrig ansehend, sie insgesammt an die operative Kunsthülfe verwies *). — Im Ganzen gehören indeß auch diese Lagen zu den seltner vorkommenden, und es ist oft unter 200 Geburtsfällen kaum eine Gesichtsgeburt **). Man erkennt die Gesichtslage an der ungleichen Fläche des Antlitzes, an den harten Kieferrändern, an den Augen und der Nase. Der Kopf steht dabei mit seinem langen oder geraden Durchmesser gewöhnlich in der Axe des Beckeneinganges und mit dem senkrechten Durchmesser in einen der beiden schiefen Durchmesser der obern Beckenöffnung ge-

---

die Pfeilnath zu unterst fühlen ließ, Scheitelgeburt nannte, welchen Namen jedoch blos die Geburten, wo die große Fontanelle zu unterst steht, verdienen.

*) Vorzüglich durch Boër's trefflichen Aufsatz über Gesichtsgeburten (in s. Versuchen u. Abhandl. III. Buch) ist dieses Vorurtheil widerlegt worden.

**) In der Pariser Maternité verhielt sich nach J. Fr. Osiander's Mittheilung die Zahl der Gesichtsgeburten zur Zahl der Geburten überhaupt wie 1 zu 296½.

stellt, wodurch wir wieder vier Gesichtslagen erhalten, deren Auffassen und Behalten dadurch sehr erleichtert wird, wenn man sich merkt, daß hier immer wieder in den einzelnen Lagen die Stirne an denselben Punkten steht, wo sie bei den gleichnamigen einzelnen Lagen des Hinterhaupts oder Scheitels gefunden wurde.

§. 830.

Erste und zweite Gesichtslage. In beiden ist der Rumpf des Kindes mit der Bauchfläche nach vorwärts gekehrt, das Kinn liegt nach dem Schambogen, die Stirn nach hinten gekehrt, und diese Lagen sind eigentlich die einzigen, welche recht glücklich, und völlig als Gesichtsgeburten, verlaufen können; es sind dieselben, in welchen Boër 80 Gesichtsgeburten in einigen Jahren hinter einander beobachtete, und in welchen alle Lagen dieser Art, welche mir vorgekommen, verlaufen sind. In der ersten Gesichtslage fühlt man die Nase in der Richtung des ersten schiefen Durchmessers, der Mund und das Kinn liegen hinter der linken Scham- und Darmbeinverbindung, die Stirn ruht vor und über der rechten Darm- und Kreuzbeinverbindung. Kommt der Kopf während der dritten Periode in die Beckenhöhle herab, so erfolgt die Drehung desselben dergestalt, daß die Stirn nunmehr in die Aushöhlung des Kreuzbeins, das Kinn unter den Schambogen zu stehen kommt, in welcher Richtung dann auch das Ein- und Durchschneiden *) vor sich geht, und folglich der geborne Kopf mit dem Gesichte aufwärts sieht.

§. 831.

Die zweite Lage, welche fast eben so oft als die erste vorkommt, zeigt im Beckeneingange das Kinn nach der rechten Scham- und Darmbeinverbindung, die Stirn nach der linken Kreuz- und Darmbeinverbindung gerichtet, die Drehung erfolgt mit dem Kinn von rechts nach links, und der Kopf kommt in derselben Richtung, wie in der ersten Lage, zum Ein- und Durchschneiden. — In beiden Lagen bemerkt man, daß das Gesicht während seines Durchganges

*) Das Durchschneiden ist bei Scheitellagen und Gesichtslagen, indem sich der lange Durchmesser des Kopfs durch die rima genitalium bewegt, immer schwieriger, und kann leichter Einrisse des Dammes veranlassen.

durch das Becken etwas anschwillt, indem Mund, Wangen und Augen mitunter beträchtlich auflaufen, allein diese Geschwulst sowohl als das Rückwärtsbiegen des Kopfs, welches man an dem neugebornen Kinde bemerkt, ist keinesweges bedenklich, sondern beide pflegen sich in kurzer Zeit zu verlieren.

§. 832.

In der dritten Gesichtslage ist ferner die Stirn wider die rechte Scham- und Darmbeinverbindung gerichtet, dahingegen das Kinn nach der linken Kreuz- und Darmbeinverbindung sieht, wobei sich folglich während der ersten Drehung des Kopfs das Kinn in die Aushöhlung des Kreuzbeins begeben müßte. In der vierten Lage endlich ruht die Stirn über der linken Scham- und Darmbeinverbindung, und das Kinn sieht nach der rechten Darm- und Kreuzbeinvereinigung, und auch hier müßte sonach die Drehung, wie in der ersten Lage, erfolgen. — Untersucht man nun aber die ganze Lage, in welcher das Kind, bei der am Schambogen angestemmten Stirn und dem dem Kreuzbein zugekehrten Kinne sich befinden müßte, genauer, so findet man bald, daß dieselbe bei tieferm Eindringen des Kopfs ins Becken so widernatürlich wird, daß ohne Nachtheil für das Kind die Geburt in dieser Lage (wenn sie überhaupt wegen des Anstemmens der Brust am Promontorio ohne Zuthun der Kunst vollendet werden könnte) nicht möglich sein würde. Man findet deshalb, daß die Natur andere Hülfsmittel ergreift, um in Fällen ganz regelmäßigen Beckenbaues und kräftiger Wehen (ohne welches doch diese Geburten fast immer zur Beendigung der Kunst anheim fallen) die Entbindung selbst zu Ende zu führen.

§. 833.

Diese Hülfsmittel sind doppelt: erstens nämlich, es wandelt sich eine solche Lage auf dieselbe Weise, wie wir bei dritter und vierter Hinterhauptslage beschrieben haben, in die erste und zweite um, indem bei der dritten Lage das Kinn von links und hinten sich gegen die linke Scham- und Darmbeinverbindung nach vorn dreht, oder bei vierter Lage das Kinn von rechts und hinten sich gegen die rechte Darm- und Schambeinverbindung bewegt, in beiden Fällen also die Geburt mit Entwickelung des Kinnes unter dem Schambogen

sich endigt (welche Lagenänderung ich in vielen Fällen sehr vollkommen von Statten gehen sah). Zweitens aber bemerkt man auch, daß diese Gesichtslagen dadurch umgeändert werden, daß das Kinn in der Aushöhlung des Kreuzbeins sich mehr gegen den Vorberg heraufzieht, sich folglich mehr der Brust nähert, und dadurch bewirkt, daß zunächst mehr die Scheitelfläche herab sinkt, so also nach und nach dritte Gesichtslage in zweite Scheitellage, oder vierte Gesichtslage in erste Scheitellage übergeht, welche Scheitellagen dann, wie oben beschrieben worden, verlaufen, und beim Eintritt in die untere Beckenöffnung gewöhnlich die Hinterhauptslage annehmen. — Diese Umänderungen sind indeß immer mit einigen Schwierigkeiten verbunden, und nur gar zu leicht bleibt die Stirn am Schambogen fest stehen, bewirkt eine Schiefstellung des ganzen Kopfs, und hindert das Geburtsgeschäft in hohem Grade. Ueberhaupt kommen diese beiden letzterwähnten Gesichtslagen seltener vor.

Vom Durchgange der übrigen Kindestheile bei Kopfgeburten.

§. 834.

Wie wir bei Betrachtung aller einzelnen regelmäßigen Kopfgeburten gefunden, steht der Kopf immer in und gleich nach dem Durchschneiden dem geraden Durchmesser des Beckenausgangs entsprechend, und folglich entweder das Gesicht nach oben oder nach unten gekehrt. Gleichzeitig müssen sich also die Schultern, welche sich nun im obern Raume der Beckenhöhle befinden, im queren oder schiefen Durchmesser gestellt haben. Allein bald nachdem der Kopf geboren ist, erfolgen neue Geburtswehen, und auch die Schulterbreite wird nun ganz in die Beckenhöhle herabgedrängt, daher sie denn den oben aufgestellten allgemeinen Regeln zu Folge, sich abermals, wie früher der Kopf selbst, in den geraden Durchmesser richten muß; an welcher Drehung denn auch der geborne Kopf Antheil nimmt, und nun mit dem Gesichte nach einem Schenkel sich wendet, wobei man denn in der Regel wahrnimmt, daß das Gesicht und die Vorderfläche des Rumpfs vom Kinde wieder dieselbe Stellung anzunehmen suchen, in welcher sie sich vor beginnender Geburtsarbeit befunden hatten.

§. 835.

Als eine Regel, welche nur selten Ausnahmen erleidet, kann man es daher betrachten, daß bei der ersten Hinterhaupts- und Scheitellage, wo vor der Geburt die Brust- und Gesichtsfläche mehr nach der rechten Seite gekehrt ist, die Schultern auch im Becken sich so im geraden Durchmesser drehen, daß die Brustfläche wieder nach der rechten Seite gerichtet wird, folglich das Gesicht ebenfalls nach dem rechten Schenkel sich wendet *); daß hingegen bei der zweiten Lage, wo die Brust anfänglich nach links sieht, auch der geborne Kopf, der Wendung der Schultern folgend, sich mit dem Gesichte gegen den linken Schenkel wendet. Eben so erfolgt bei der dritten Hinterhaupts- und Scheitellage die Drehung nach dem rechten, bei der vierten Lage die Drehung nach dem linken Schenkel; endlich bei der ersten und dritten Gesichtslage die Drehung nach links, bei der zweiten und vierten Gesichtslage die Drehung nach rechts.

§. 836.

Sind nun auf die beschriebene Weise die Schultern im geraden Durchmesser der Beckenhöhle herabgetreten, so werden sie ferner in eben der Richtung (eine unter dem Schambogen, die andere über das Mittelfleisch) hervorgetrieben, und der Rumpf rückt nun so weit im Becken vor, daß die Hüften sich dem Beckeneingange und zwar ebenfalls in der Richtung der Conjugata nähern. Ist indeß das Becken nicht sehr geräumig, oder das Kind nicht etwa sehr klein, so bemerkt man, daß Letzteres jetzt zum drittenmale sich dreht, um die Hüften wieder in einen größern Durchmesser des Beckeneinganges, nämlich in den queren oder schiefen Durchmesser zu bringen, bis dann endlich die Hüftenbreite in die Beckenhöhle herab kommt, nun wieder in den g e r a d e n Durchmesser sich wendet, und endlich die Füße den Hüften leicht nachfolgen. — Außer diesen vier Drehungen um die Längenachse übrigens, welche jedoch nicht, wie es sich manche Geburtshelfer vorzustellen scheinen, in einer un-

*) Diese Wendung sowohl, als der oben erwähnte Sitz der Kopfgeschwulst, kann demnach als Kriterium für die anfängliche Lage des Kopfs gelten in Fällen, wo der Geburtshelfer vielleicht erst in der vierten Periode gerufen worden war, und den Kopf schon im geraden Durchmesser gefunden hatte.

unterbrochenen Kreisbewegung oder Spiralbewegung fortgehen, sondern in einzelnen Kreisabschnitten, bald vorwärts bald rückwärts, erfolgen, bewegt sich jedoch das Kind auch in einer senkrecht gestellten Bogenlinie (der oben aufgestellten Regel gemäß) durch das Becken, und wir sehen deshalb alle Theile, so wie sie zum Einschneiden kommen, von unten nach oben über das Perinäum hervor rollen.

Anmerkung. Nicht selten ist es der Fall, daß bei sehr leichten Geburten mehrere dieser Drehungen wegbleiben. Vorzüglich gilt dieses von den beiden Drehungen der Hüften, als welche bei nicht starken Kindern oft durch das ganze Becken ohne sich zu wenden (also im geraden Durchmesser) hindurch gehen. Seltner fällt auch die Drehung der Schultern weg, und man sieht die Schultern im Querdurchmesser zum Durchschneiden kommen. Fast nie jedoch pflegt die Drehung des Kopfs zu mangeln, und das Druchschneiden desselben im schiefen Durchmesser erfolgt nur bei sehr weitem Becken, und doch oft zum Nachtheil der äußern Geschlechtstheile, welche dabei leicht einreißen.

II. Klasse. Geburten mit vorausgehendem untern Ende des Rumpfs.

§. 837.

Bei einer jeden Geburt, wo der Kopf zuletzt durch das Becken hindurch gedrängt wird, ist das Kind in Gefahr abzusterben: 1) durch den Druck, welchen der hier nothwendig neben dem Kopfe im Becken liegende Nabelstrang erfährt, indem der Kreislauf durch die Placenta gehemmt wird, bevor der Kreislauf durch die Lungen in Gang treten kann; 2) durch den Druck des Kopfes gegen die Placenta; 3) durch die Dehnung, welche bei diesen Geburten sehr leicht die Wirbelsäule und das Rückenmark erleiden können; 4) durch die Versuche zur Lungenathmung, welche bedingt werden vom Einfluße der Luft auf die geborenen untern Kindestheile, während der Kopf noch in den Geburtstheilen. Von allen diesen Gefahren stehe ich nicht an, die letztere für die größte zu halten, und ich habe immer bemerkt, daß, wenn bei solchen Geburten das Kind mehrere dergleichen Respirationsversuche, bei welchen nothwendig Blut, Wasser und Schleim in die Lungen gezogen werden müssen, gemacht hatte, der

Tod desselben unvermeidlich war. Eben so kann ein Mensch wohl unter Wasser tauchen, wenn er den Athem anhält, wird aber ertrinken, wenn er unwillkührlich anfängt zu athmen und Wasser in Luftröhre und Lungen zieht. — Diese Gefahren können indeß bedeutend vermindert werden: 1) durch eine hinlängliche Eröffnung der weichen Geburtstheile, welche am besten durch einen oder beide heraufgeschlagene Schenkel bewirkt wird, wodurch dann auch ein schneller Durchgang des Kopfs vorbereitet ist; 2) durch gute Stellung der Arme, welche an der Brust liegen bleiben, den Nabelstrang bei dem Durchgange der Brust schützen, und ebenfalls den Durchgang des Kopfs erleichtern; 3) durch gute Stellung des Kindeskopfs, welcher um so besser durch das Becken geht, a) je mehr das Kinn auf die Brust gedrückt ist (dieses wird aber vorzüglich durch etwas längeres Verweilen der Hüftengegend im Becken, und kräftige von oben auf den Kopf drängende Wehen bewerkstelligt), b) je mehr er sich in die passenden Durchmesser des Beckens fügt; 4) durch diejenige Richtung des Rumpfs und Kopfs im Becken, bei welcher Rückenfläche und Hinterhaupt nach dem Schambogen gekehrt sind. —

§. 838.

Nun sind aber unter den drei in diese Klasse gehörigen Geburten, bei keiner Ordnung diese Bedingungen vollkommner erfüllt, als bei der Steisgeburt, welche überhaupt schon dadurch zur regelmäßigsten wird, weil nur bei ihr das Kind völlig in guter Stellung d. i. mit an den Leib heraufgezogenen Schenkeln sich befindet. Es werden hierbei die weichen Theile durch die vorausgehende dem Kopf an Umfang ähnliche Fläche vollkommen eröffnet, der Kopf, (weil mehr Wehendrang zur Durchbeförderung der Steisfläche nöthig ist) wird vollkommner auf die Brust gedrängt, und die Arme bleiben leichter an der Brust liegen, weshalb denn hier auch leicht und oft die Geburt für Mutter und Kind den glücklichsten Erfolg hat. Knie- und Fußgeburten hingegen, bei welchen das Kind gleichsam als Keil mit dem dünnern Ende zuerst, und in weniger natürlicher Stellung der Gliedmaßen eintritt, haben leichter, vorzüglich wo die Natur durch unzeitige, zweckwidrige Hülfsleistungen gestört wird, das Heraufschlagen der Arme neben dem Kopfe und erschwerteres Eintreten, so wie unvollkommneres Durchbewe-

gen des Kopfs durch das Becken zur Folge, endigen daher auch öfters für das Kind weniger glücklich, als die Steisgeburten.

Erste Ordnung. Steisgeburt, gedoppelte Geburt. (Partus clunibus praeviis.)

§. 839.

Die Kennzeichen der vorliegenden Steisfläche (welche bei noch nicht genugsamer Uebung im Untersuchen leicht mit einer Kopffläche verwechselt werden kann) sind aber folgende: 1) die kugelförmige Gestalt der beiden Hinterbacken, deren Fläche von der Kopffläche durch ihre fleischigte Substanz und die durchzufühlenden Sitzhöcker sich unterscheidet; 2) die Afteröffnung zwischen den erst erwähnten Theilen; 3) die Geschlechtstheile (aus deren Verhältniß zur Afteröffnung man zugleich die Richtung der Bauchfläche des Kindes abnehmen kann; 4) der beim tiefern Eintritt der Steisfläche immer Statt findende beträchtliche Abgang von meconium, ohne daß derselbe durch andere Zeichen, welche auf Kranksein oder Tod des Kindes schließen ließen, erklärt würde.

§. 840.

Was nun die Art des Eintritts der Steisfläche in das kleine Becken betrifft, so erfolgt sie (da man auch hier einen größern und einen kleinern Durchmesser unterscheiden kann) wieder wie bei den einzelnen Kopfgeburten in vierfacher Art. Erste Steislage. Die rechte Hüfte des Kindes ist gegen die linke Darm- und Schambeinverbindung, die linke Hüfte desselben gegen die rechte Kreuz- und Darmbeinverbindung, und folglich die Rückenfläche nach rechts und vorn gerichtet. Während der dritten Periode werden die Hinterbacken in die Höhle des kleinen Beckens herabgetrieben, und drehen sich nun so, daß die Hüftenbreite im geraden Durchmesser, die rechte Hüfte folglich unter dem Schambogen, die linke in die Aushöhlung des Kreuzbeins zu liegen kommt, in welcher Lage dann auch das Ein- und Durchschneiden erfolgt. So wird nun ferner die untere Hälfte des Rumpfs überhaupt ausgestoßen, bis, sobald der Rumpf zum oder über den Nabel geboren ist, nun die Füße hervor gleiten, die Schenkel sich aus-

strecken und herab schlagen, und zugleich nun die Schultern in den obern Beckeneingang treten. Da sie nun aber der Form dieser Beckenöffnung, so im geraden Durchmesser stehend, wenig entsprechen würden, so erfolgt jetzt die zweite Drehung des Kindes, wobei, um die Schultern mehr im schiefen oder queren Durchmesser zu bringen, die Rückenfläche völlig nach dem Schambogen sich wendet; ferner kommen unter neu eintretenden Wehen die Schultern in das Becken herab, und nehmen nun wieder die Stellung im geraden Durchmesser an (als dritte Drehung), wobei zugleich der Kopf eine für seinen Eintritt in die obere Beckenöffnung völlig passende Richtung, nämlich mit dem Kinne gegen eine und zwar gewöhnlich gegen die linke Kreuz- und Darmbeinvereinigung erhält, so daß das Hinterhaupt hinter der rechten Scham- und Darmbeinverbindung in das Becken herabgedrängt wird. Endlich erfolgt, wenn der Kopf selbst ganz in die Beckenhöhle herein kommt, die vierte Drehung, bei welcher das Hinterhaupt hinter der Schambeinvereinigung sich stellt, und in dieser Lage dann auch der Kopf mit dem Kinn über das Mittelfleisch sich entwickelt.

§. 841.

Von dieser ersten ist die zweite Steislage in ihrem Verlaufe wenig verschieden. Die linke Hüfte des Kindes steht hier hinter der rechten Darm- und Schambeinverbindung der Mutter, und die rechte Hüfte vor der linken Kreuz- und Darmbeinverbindung. Wieder ist also ursprünglich der Rücken nach vorwärts gekehrt, und bei der Drehung in den geraden Durchmesser kommt die linke Hüfte hinter die Schambeinverbindung. Der weitere Durchgang erfolgt hier wie in der ersten Lage, nur daß der in die obere Beckenöffnung eintretende Kopf gewöhnlich nach der rechten Kreuz- und Darmbeinverbindung mit dem Gesichte gerichtet sein wird.

§. 842.

In dritter und vierter Steislage ist nun umgekehrt der Rücken des Kindes gegen den Rücken der Mutter, und die Bauchfläche nach vorn gewandt, Füße und Geschlechtstheile des Kindes finden sich daher gegen den Schambogen gerichtet, und zwar ist bei der dritten Lage die rechte Hüfte hinter die rechte Darm- und Schambein-

verbindung gestellt, bei der vierten Lage die linke Hüfte gegen die linke Scham- und Darmbeinverbindung gekehrt. — Auch hier wendet sich zuerst die Hüftenbreite im Becken in den geraden Durchmesser, bei der dritten Lage kommt die rechte, bei der vierten Lage die linke Hüfte unter den Schambogen zu stehen. Allein bei der Drehung der Schultern könnte man nun erwarten, daß jetzt von neuem die Brustfläche nach vorwärts sich kehren werde, welches indeß fast nie geschieht, indem, wenn nur die Geburt nicht durch unvorsichtige Eingriffe, z. B. durch Ziehen an den Füßen des Kindes u. s. w. gestört wird, für die obern Kindestheile durchaus das Verhältniß des nach vorn gekehrten Rückens vortheilhafter ist, und daher der Regel nach die Wendung gewöhnlich wie bei erster und zweiter Lage erfolgt, so daß also auch hier die Bauchfläche nach rückwärts gekehrt, und dadurch eine für Mutter und Kind glückliche Beendigung der Geburt möglich gemacht wird. — Die Drehung des Rumpfs also, wobei, indem er sich durch das Becken bewegt, die Brustfläche nach dem Schambogen gerichtet ist, darf man stets als wider die eigentliche Regel und als ungünstig betrachten, obwohl doch zuweilen, sobald nur die Schulterbreite in dieser Lage nicht verweilt, sondern sich wieder, um den Kopf in den schiefen Durchmesser zu richten, in den geraden Durchmesser stellt, ebenfalls der Durchgang der obern Kindeshälfte, wenn auch schwieriger, beendigt werden kann.

Zweite Ordnung. Kniegeburt (Partus genubus praeviis).

§. 843.

Bei der Lage des Kindes, wo die Kniee zuerst in das Becken treten, hat man zu unterscheiden: zunächst, ob wirklich beide Kniee, oder ob nur ein einziges Knie in das Becken kommt (das erste giebt die ganze, das zweite die halbe Kniegeburt), und ferner, ob der Rücken des Kindes nach vorn oder nach hinten gekehrt sei, (welches an der Richtung der Kniekehlen zu erkennen ist). Wegen der vollständigern Erweiterung der Geburtstheile sieht man es lieber, wenn nur ein Knie vorliegt, und der andere Schenkel am Rumpfe, wie bei einer Steislage (welcher dadurch die

Lage ähnlich wird) hinauf geschlagen bleibt. Rücksichtlich des Durchganges vom übrigen Kindeskörper aber ist es wichtig, daß der Rücken vorwärts gekehrt sei, und das ganze Verhalten ist also der Steißlage höchst ähnlich, indem, wenn einmal die Hüften in das kleine Becken getreten sind, alle Drehungen wie bei jener erfolgen.

§. 844.

Kennzeichen der Kniegeburt sind: schon vor völliger Eröffnung des Muttermundes, die sehr spitzig und tief in denselben sich herabdrängende Blase (da wegen Mangel eines größern Kindestheils im untern Raume des Eies, das meiste Fruchtwasser hier sich ansammeln kann); ferner aber die rundlichen Flächen der Kniee selbst, welche sich durch größere Stärke, so wie durch die Kniescheibe von dem Ellbogen unterscheiden.

Dritte Ordnung. Fußgeburt (Partus Agripparum).

§. 845.

Sie ist sehr wenig von der Kniegeburt unterschieden; auch sie theilt man in ganze und halbe Fußgeburt, je nachdem beide oder ein Fuß allein ins Becken treten, und achtet außerdem auf die Richtung der Zehen, indem die nach hinten gerichteten Zehen die günstigere Lage mit dem Rücken nach vorwärts, die nach vorn gerichteten Zehen die Vorwärtsrichtung der Bauch- und Brustfläche andeuten. Auch hier erfolgt im Wesentlichen das Durchbewegen des Rumpfs durch das Becken ganz wie bei der Steißgeburt; da indeß, vorzüglich bei der ganzen Fußgeburt die Geburtstheile weniger auf den Durchgang der Brust, Schultergegend und des Kopfs vorbereitet sind, so schlagen sich theils die Arme leicht über den Kopf herauf, theils entfernt sich leichter das Kinn von der Brust, und die langsamere Entwicklung des Kopfs wird somit oft die Ursache vom Tode des Kindes. — Ist dagegen ein Fuß gegen den Leib heraufgeschlagen, so stehen zwar oft die Hüften etwas länger im Becken, aber der Durchgang des Kopfs erfolgt leichter. Endlich ist es auch bei Fußgeburten der Regel gemäß, daß in denjenigen Lagen, wo anfänglich die Bauchfläche nach vorn gekehrt war, bei der zweiten Drehung

dessenungeachtet mehr die Rückenfläche nach vorn gerichtet, und dadurch der Geburtsverlauf günstiger geendet wird.

4) Zeichenlehre der normalen Geburt.

§. 846.

So wie die Untersuchung und Beurtheilung der Schwangerschaft nach ihren Kennzeichen ein sehr wichtiger Gegenstand der Geburtshülfe war, eben so ist es die Untersuchung und Beurtheilung der Geburt nach ihren Kennzeichen. — Wir haben jedoch von den Kennzeichen der herannahenden Geburt, von den Zeichen der wahren und falschen Wehen, so wie der einzelnen Geburtsperioden und Kindeslagen im Vorhergehenden ausführlich gehandelt; es ist daher nur noch übrig von den

Kennzeichen über den Zustand des Kindes während der Geburt

einige Bemerkungen hinzuzufügen, wobei wir vorzüglich zwischen den Kennzeichen des lebenden und des abgestorbenen Kindes zu unterscheiden haben. Für beide Zustände giebt es indeß wenig ganz zuverlässige Kennzeichen, weßhalb bei Beurtheilung derselben große Vorsicht durchaus erforderlich ist. Wir werden immer die zuverlässigsten zuerst betrachten: —

1) Kennzeichen eines lebenden Kindes bei der Geburt.

§. 847.

Hierher gehören: a. Bewegungen des Kindes, entweder mit den Gliedern, oder (bei der innern Untersuchung) mit dem Munde, welche der Hebamme oder dem Geburtshelfer selbst fühlbar sind (obwohl oft, trotz dem, daß das Kind vollkommen lebt, Bewegungen nicht wahrgenommen werden, und zwar oft nur darum, weil das Kind durch die zusammen gezogenen Fruchthälterwände zu sehr eingeengt ist); b. Pulsation der Gefäße, welche entweder im Nabelstrange oder an andern Theilen des Kindes zu fühlen ist (von diesem Zeichen Gebrauch zu machen, wird man indeß oft durch die Lage des Kindes verhindert); c. äußerlich hörbarer Herzschlag des Kindes; d. geschlossener Schließmuskel des Afters; e. reines, nicht riechendes Fruchtwasser; f. Ge=

schwulst, welche unter dem Drange der Wehen am vorliegenden Kindestheile sich bildet (man darf indeß hierbei die normale elastische Geschwulst am lebenden Kinde nicht verwechseln mit den Säcken, welche zuweilen Wasser und Blut bei schon in Fäulniß übergegangenen Früchten am vorliegenden Theile bilden, welche allerdings mitunter, namentlich während des Wehendranges, jener Geschwulst äußerst ähnlich sind, und oft nur durch das Vorhandensein der übrigen Zeichen vom Tode des Kindes unterschieden werden können); g. Mangel aller Ursachen, welche während der Schwangerschaft oder Geburt eingewirkt, und den Tod des Kindes veranlaßt haben könnten.

2) Kennzeichen des während oder kurz vor der Geburt abgestorbenen Kindes.

§. 848.

a. Spuren von Fäulniß am vorliegenden Kindestheile, als welche namentlich das mit fauligtem Geruche begleitete Ablösen der Oberhaut erwähnt werden muß (zuweilen löst sich zwar auch die Oberhaut in Folge eines blasigten Exanthems ab, welches Kinder zuweilen mit zur Welt bringen, allein dann fehlt der fauligte Geruch). b. Uebelriechendes mit Meconium gemischtes Fruchtwasser (die Beimischung von Meconium ohne fauligten Geruch kommt nicht selten auch bei gesunden und ausgetragenen Kindern vor, ganz vorzüglich aber bei Steislagen; ist also dann nicht für Zeichen des Todes zu erklären). c. Nicht mehr hörbarer Herzschlag und nicht mehr pulsirender, schlaffer und erkalteter Nabelstrang (eines der sichersten Zeichen). d. Gänzlich erschlaffter Sphincter ani. e. Gänzlicher Mangel an Bewegung der Glieder (ein sehr trügliches Zeichen), und (bei erreichbarem Munde) Mangel an Bewegung der Kiefern bei eingebrachtem Finger. f. Schlaffheit der Hautbedeckungen überhaupt, und insbesondere am vorliegenden, vielleicht zuvor angeschwollenen Kindestheile. g. Frost, welcher die Mutter ein oder mehrere male während der Entbindung überfällt. h. Schädlichkeiten oder Krankheiten, welche während oder vor der Geburt auf die Mutter gewirkt haben, und das Absterben des Kindes zur Folge haben können, eben so

wie ein sehr langwieriger und schmerzhafter, regelwidriger Geburtsverlauf selbst *).

III. Physiologische Geschichte des Wochenbetts und der Stillungsperiode.

§. 849.

Während der Schwangerschaft hatten wir theils die Entwickelung des Eies, theils mehrere bedeutende Veränderungen des weiblichen Körpers und namentlich des Uterus bemerken können; nachdem sich nun durch den Akt der Geburt mütterlicher und Kindeskörper getrennt haben, sehen wir theils diese Veränderungen im mütterlichen Körper allmählig wieder erlöschen, und ihn nach und nach, sowohl in seinem allgemeinen Befinden, als hinsichtlich der Geschlechtstheile, in den Zustand, wie er vor der Schwangerschaft war, zurückkehren; theils sehen wir das Kind hier ein neues Leben beginnen, anfänglich zwar noch von dem mütterlichen Körper, obwohl auf andere Weise, als früherhin ernährt werden, endlich aber sich völlig von ihm absondern.

I. Von den Veränderungen, welche der mütterliche Körper in der Periode des Wochenbetts und der Stillungsperiode erleidet.

1) Von den Veränderungen, welche die Geschlechtsorgane insbesondere erleiden.

§. 850.

Zu den im Wochenbett vorzüglich sich umändernden Organen gehört die Gebärmutter, die Mutterscheide, die äußern Genitalien, und ganz besonders die Brüste. —

1) Die Gebärmutter. In ihr ist, wie wir schon in der Geschichte der Geburt erwähnt haben, mit dem

*) Wir können die Geschichte der natürlichen Geburt nicht verlassen, ohne darauf aufmerksam zu machen, wie viel häufiger Geburten in die Nacht als in die Tageszeit fallen (unter 200 hintereinander beobachteten natürlichen Geburten fielen z. B. 116 in die Nacht, 84 in die Tageszeit), und überhaupt ist das Stärkerwerden der Wehen zur Nachtzeit sehr häufig zu beobachten; welches alles physiologisch nicht unwichtig ist.

Aufhören der Ernährung der Frucht das Bestreben zu eigner immer weiterer Ausbildung gehemmt, das Organ sinkt nach und nach wieder in den Zustand, in welchem es sich vor der Empfängniß befand, zurück, und hierauf zwecken alle Veränderungen ab, welche es in diesem Zeitraum erleidet.

§. 851.

Erstens rücksichtlich der Größe des Uterus, so verringert sich diese immer mehr, so daß in den ersten drei bis vier Tagen nach der Geburt dieselbe zwar noch ungefähr 6 Zoll in der Länge und 4 Zoll in der Breite beträgt, und der Gebärmuttergrund noch beträchtlich über dem Schambogen zu fühlen ist, späterhin aber der Umfang immer mehr sich mindert, so daß oft schon am zehnten Tage der Gebärmuttergrund nicht mehr deutlich über dem Schambogen zu fühlen ist, und nach 5 bis 6 Wochen der Umfang, wie er vor der Schwangerschaft war, sich ziemlich wieder hergestellt findet. Hierbei ist jedoch zu merken, a) daß bei Personen, welche zum ersten Male niederkommen, die Zusammenziehung und Verkleinerung des Uterus gewöhnlich rascher vor sich geht, wegen der noch größern Elasticität der Gebärmutterwände; b) daß der Uterus nach der ersten Geburt doch nie völlig zu der Kleinheit des jungfräulichen Uterus zurück kehrt, sondern immer etwas größer, in seinen Wänden aufgelockerter und in seiner Vaginalportion etwas kürzer als dieser, verbleibt.

§. 852.

Die Ursache dieser Verkleinerung wird aber gegeben, theils durch wirkliche Zusammenziehungen (Nachwehen), theils aber auch durch wahre Zurückbildung des Organs, indem die früher so aufgeregte Bildungsthätigkeit sich mindert, der starke Zudrang von Blut aufhört, die Venenwände und Venenmündungen sich folglich verengern, die Arterien sich wieder in ihre frühere Spiralform zusammen ziehen, und die ganze Substanz also gleichsam einschrumpft.

§. 853.

Zweitens die äußere Gestalt des Uterus betreffend, so wird derselbe schon nach seiner Entleerung wieder mehr platt gedrückt, vorzüglich aber fängt die Vaginalportion nach und nach wieder eben so zu wachsen an, als sie in der Schwangerschaft sich verkürzt hatte. Man findet die-

selbe am zehnten bis zwölften Tage nach der Entbindung wieder gegen einen viertel Zoll lang, die Muttermundslippen jedoch noch dick und wulstig, gewöhnlich mit starken Narben der in der Geburt erlittenen Einrisse bezeichnet. Nach fünf bis sechs Wochen ist die Vaginalportion auf $\frac{1}{2}$ bis $\frac{3}{4}$ Zoll angewachsen, und so nähert sie sich noch weiterhin wieder ganz ihrer frühern Länge.

§. 854.

Drittens ist vorzüglich die Veränderung der innern Fläche des Uterus wichtig. Diese Fläche nämlich zeigt unmittelbar nach der Geburt theils noch weit geöffnete Venenmündungen, theils noch die hinfällige Haut, und endlich zuweilen auch noch anklebende abgerissene Flocken von der Placenta fetalis. Was die offenen Venenmündungen (welche hier das Einführen einer starken Sonde sehr gut gestatten) betrifft, so sind sie die Ursache, daß sich in den ersten Tagen des Wochenbettes noch helles Blut aus den Geburtstheilen ergießt, welches (bis zum dritten oder vierten) mit dem Namen der blutigen Wochenreinigung (Lochia rubra) belegt wird, und es würde diese Blutergießung noch weit stärker sein, wenn nicht die Zusammenziehungen der Gebärmutter die Mündungen der Venen zugleich mit verengerten.

§. 855.

Ferner sondern sich nun die Flocken der hinfälligen Haut, so wie die damit zusammenhängenden etwa noch vorhandenen Reste der Fetalplacenta nach und nach ab, indem sie als abgestorbene Theile gleich dem Nabelstrange am neugeborenen Kinde, von dem Lebendigen abgestoßen werden, und mit der Wochenreinigung theils als Fasern, theils völlig aufgelöst, abgehen. Hiermit steht es in genauer Verbindung, daß, so wie die Rückkehr der innern Fläche des Uterus zum Zustande wie er vor der Conception war, fortschreitet, auch der blutige Ausfluß aufhört, und ein seröser, dem Wasser worin frisches Fleisch gewaschen worden ist, ähnlicher (Lochia serosa) sich einstellt, welcher nun vom dritten oder vierten Tage nach der Entbindung an, bis zum neunten oder eilften fortdauert, und endlich in einen blos schleimigen, zuweilen milchähnlichen Abgang (Lochia

alba) übergeht, dessen Dauer gewöhnlich noch drei bis vier Wochen, in immer abnehmender Quantität, beträgt.

§. 856.

Hierbei ist übrigens zu bemerken, daß der Lochienfluß gewöhnlich bei solchen Frauen, welche nicht selbst stillen, etwas stärker zu sein, und länger anzuhalten pflegt, woraus hervor geht, daß die Natur sich dieses Weges auch dazu bedient, den im weiblichen Körper durch überwiegende allgemeine Reproduktion bereiteten Ueberschuß bildender Stoffe, welcher während der Schwangerschaft gänzlich durch den Uterus ausgeschieden, und zur Ernährung der Frucht verwendet worden ist, welcher im Wochenbett nun aber von den Brüsten ausgeschieden werden soll, noch einige Zeit hindurch auf die frühere Weise, damit der Uebergang nicht zu plötzlich geschehe, abzusondern. Unterbleibt daher das Stillen ganz, so sehen wir auch gewöhnlich die Menstruation fünf bis sechs Wochen nach der Entbindung wieder eintreten, und können dieses als Zeichen der beendigten Rückbildung des Uterus ansehen, daher denn nun auch von neuem die Fähigkeit zur Conception Statt findet. — Uebernehmen hingegen die Brüste völlig das Ernährungsgeschäft, welches früher durch den Uterus geübt wurde, so soll der Regel nach weder die Menstruation sich einstellen, noch Conception Statt finden, so lange das Stillungsgeschäft unterhalten wird, obwohl Ausnahmen nicht allzuselten vorkommen, welche dann der Fortdauer der Menstruation während der Schwangerschaft zu vergleichen sind.

§. 857.

Viertens. Die Thätigkeit des Uterus im Wochenbette betreffend, so kann man hier eine dynamische und eine mechanische unterscheiden. Zu der erstern gehören alle die erwähnten Erscheinungen, in welchen das umgeänderte Bildungsleben des Organs hervor tritt, die Abstoßung der hinfälligen Haut, das Einschrumpfen der Substanz u. s. w. Als eine Aeußerung mechanischer Thätigkeit hingegen müssen die noch in das Wochenbett sich fortsetzenden wahren Muskularcontraktionen (Nachwehen, Dolores post partum) betrachtet werden. Man beobachtet dieselben nicht in allen Fällen gleich stark, insgemein erscheinen sie um so heftiger und dauern um so länger (oft mehrere Tage, ja bis zu sechs

oder sogar in seltnen Fällen neun Tagen), 1) je mehrere Geburten vorhergegangen sind (bei Erstgebärenden ist die Elasticität des ganzen Organs stärker, und daher erklärlich, warum oft gleich nach der Geburt der Uterus sich so weit verkleinert, als er dieses durch muskulöse Zusammenziehung kann, bei Mehrgebärenden hingegen fordert die größere Schlaffheit der Substanz stärkere und wiederholte wahre Zusammenziehung); 2) je schneller der Geburtsverlauf gewesen ist (Boër*) macht schon darauf aufmerksam, daß dem Uterus ein gewisses Maaß von Kraft einwohne, welches stufenweise den Gipfel seiner Thätigkeitsäußerung erreiche, und stufenweise wieder nachlasse; findet nun das Geburtsgeschäft allzuwenig Widerstand, so wird diese Kraft nicht erschöpft, und muß sich noch im Wochenbette äußern); 3) je reizbarer der Körper der Wöchnerin überhaupt ist (theils nämlich müssen bei größerer Reizbarkeit diese Wehen länger unterhalten, theils aber auch stärker empfunden werden, in welcher Hinsicht es also beinahe derselbe Fall, wie mit den vorhersagenden Wehen ist, welche auch sehr kräftige Naturen beinahe gar nicht, schwächliche und empfindliche Körper hingegen lange und im hohen Grade wahrnehmen).

§. 858.

Endlich haben wir noch auf die Umänderungen in der Lage der Gebärmutter im Wochenbett Rücksicht zu nehmen. — In den ersten Tagen nach der Geburt aber liegt der Uterus noch immer etwas höher als gewöhnlich, da sein bedeutender Umfang das Herabsteigen in die Höhle des kleinen Beckens verhindert. Er ragt daher noch beinahe zur Hälfte über den Schambogen hervor, und ist gewöhnlich (wohl durch die Art der Spannung, welche die runden Gebärmutterbänder angenommen haben) noch in derselben Richtung, in welcher er in der letzten Zeit der Schwangerschaft verweilte, so daß man ihn daher auch bei der Wöchnerin meistens noch etwas nach rechts geneigt findet. Späterhin sinkt der Uterus tiefer in das Becken herab und zwar gewöhnlich, wegen der noch größern Ausdehnung der breiten Gebärmutterbänder und des größern Gewichts, etwas tiefer, als er vor der Conception gelegen

*) Versuche und Abhandlungen. III. Thl. S. 211.

hatte. Es wird hierdurch nicht selten bei fehlerhaftem Verhalten der Wöchnerin die Veranlassung zu bleibenden Senkungen des Uterus gegeben. — Uebrigens findet man auch an dem bereits mehr ins Becken herabgesunkenen Uterus der Wöchnerin den Grund gewöhnlich mehr vorwärts, den Muttermund mehr nach rückwärts gerichtet.

§. 859.

2) Die Mutterscheide und die äußern Schamtheile sind in den ersten Tagen des Wochenbetts noch sehr erschlafft, die Querfalten der Vagina sind fast unmerklich geworden, und der Turgor aller dieser Theile, wie er bei Schwangern bemerkt wurde, ist in der ganzen Periode des Wochenbetts fast verschwunden; sie scheinen gleichsam abgewelkt. Erst in der dritten oder vierten Woche nach der Entbindung findet man den Scheidenkanal wieder etwas mehr zusammen gezogen.

§. 860.

3) Die Brüste sind nun die Organe, deren Funktion jetzt vorzüglich von Wichtigkeit ist. Gegen sie richtet sich nun der stärkere Zudrang der Säfte, welche früher im Uterus ausgesondert worden waren; die Milchgefäße, die oft schon in der Schwangerschaft etwas mehr angeschwollen waren, turgesciren jetzt noch stärker, und sondern nun zuerst eine dünne wäßrige Milch aus (man nennt sie Colostrum oder Colostra), welche gleichsam den Uebergang darzustellen scheint zwischen dem Schafwasser (welches im Uterus in den Darmkanal des Kindes eindrang) und der spätern, fettigern und nahrhaftern Milch *). Diese fettigere und nahrhaftere Milch tritt gewöhnlich um den zweiten oder dritten Tag (also nachdem der Uterus aufgehört hat helles Blut auszuscheiden) ein, und dieses stärkere Anfüllen der Milchgefäße ist häufig mit einem gelinden Gefühl von Frost oder Schauer **) verbunden, welcher zugleich dem reichlicher

---

*) Merkwürdig ist, daß nach D. Schübler (s. Meckel's Archiv f. Physiol. IV. Bd. 4. Heft.) das Colostrum der Kühe statt wahrer Butter eine mehre Eigelb-ähnliche Substanz liefert.

**) Dieser Schauer ist mehr ein in dem Hautorgan sich verbreitender krampfhafter, bald vorübergehender Zustand (ungefähr dem bei Entleerung der Blase sich öfters einstellenden flüchtigen Schauer oder Hautkrampf ähnlich), welcher auch wohl mit bedingt wird

eintretenden Schweiß voranzugehen pflegt, und durchaus mit keinen sonstigen Störungen des Wohlbefindens verbunden sein soll. Es verdient folglich dieser Schauer auch den Namen des Milchfiebers keinesweges, unter welchem Begriffe man vielmehr die stärkern, theils mit gastrischen oder entzündlichen Zuständen zusammenhängenden Fieberanfälle zu umfassen pflegt, welche als wahre pathologische Zustände dem völlig normalen Verlaufe des Wochenbettes durchaus fremd sind.

§. 861.

Eine gute, dem Kinde wohlthätige Milch (welche übrigens immer nur das Produkt eines völlig gesunden mütterlichen Körpers sein kann), hat aber folgende Kennzeichen: — 1) Sie ist von reiner, weißer, ein wenig ins bläuliche fallender Farbe, und nur wenn die Brust längere Zeit gefüllt gewesen ist, geht die tiefer in den Milchgängen zurück gebliebene, zuletzt entleerte Milch, etwas ins gelbliche über *). 2) Sie zeigt in ihrer Consistenz sich etwas dicklicher als Wasser, so daß ein Tropfen auf den Daumennagel gebracht, nicht wie dieses schnell abläuft, jedoch auch nicht zähe sich anhängt. 3) In reines, kaltes Wasser getröpfelt, bemerkt man, daß sie sich nicht gleichmäßig darin auflöst, sondern Fäden zieht, wobei ein Theil (die fettigen Bestandtheile) mehr nach der Oberfläche, ein anderer Theil (die käsigen Stoffe) mehr gegen den Boden des Glases sich hinbewegen. 4) Sie hat keinen Geruch und einen angenehmen sehr süßen Geschmack.

§. 862.

Das specifische Gewicht der Frauenmilch **) beträgt

---

vom Absondern der hinfälligen Haut im Uterus, indem dergleichen Prozesse (man denke an den Frost bei eintretender Eiterung oder Gangrän) sehr häufig von ähnlichen Symptomen im Hautorgan begleitet werden.

*) D. Schübler a. a. O. bemerkte, daß die Kuhmilch gegen Ende jedes Melkens stets auffallend mehr Butter gab, als zu Anfange, so auch die Morgenmilch mehr Rahm, als die Abendmilch.

**) Dieses ist es, welches durch Aräometer bestimmt werden kann (obwohl Milch einer Frau dazu fast nie in hinlänglicher Quantität zu erhalten ist), eine Messung, welche jedoch über Güte der Milch noch nicht hinlänglich Aufschluß geben könnte.

nach Schübler, wenn das specifische Gewicht des Wassers = 1000 gesetzt wird, 1020,4, wobei bemerkenswerth ist, daß die Milcharten von sämmtlichen Hausthieren specifisch schwerer, und folglich auch reicher an den dem Wasser in der Milch beigemischten eigentlich nährenden Stoffen sind, als Frauenmilch, und zwar in folgenden Verhältnissen, welche ich hier beifüge, da sie berücksichtigt zu werden verdienen, wo zur Nahrung des Kindes Thiermilch der Menschenmilch als Ersatz dienen muß: —

Frauenmilch	ist	specifisch	schwer	1020,4
Kuhmilch	=	=	=	1032,7
Ziegenmilch	=	=	=	1034,1
Stutenmilch	=	=	=	1034,6
Eselsmilch	=	=	=	1035,3
Schafmilch	=	=	=	1040,9

§. 863.

Die chemischen Mischungsverhältnisse der Milch hier durchzugehen, ist nicht der Ort, allein von den nähern Bestandtheilen erinnere ich noch, daß käsige Bestandtheile, Butter, Milchzucker und Wasser zwar auch in der Menschenmilch sich vorfinden, allein rücksichtlich der käsigen Theile von Schübler bemerkt worden sei, daß diese in ihr nicht als eigentlicher Käse, sondern als der von ihm sogenannte Zieger (von welchem sich in 1000 Theilen frischer Kuhmilch nur 50 Theile finden, da sie doch 110 Theile Käse enthält) vorhanden sind, worin der Menschenmilch nur die Stuten- und Eselsmilch gleich kommt, als welche ebenfalls anstatt des Käses bloßen Zieger enthalten.

Anmerkung. Als Milchmesser (Galactometer), um ungefähr das Verhältniß dieser nähern Bestandtheile zu beurtheilen, kann man sich eines mit einer Skale versehenen Glascylinders bedienen, in welchen man die Milch gießt und nun beobachtet, wie dick die Rahmschicht sei, welche auf ihrer Oberfläche sich absetzt; dann aber durch Zusatz von Essigsäure, oder einer ähnlichen Substanz, den Käse oder Zieger in der Wärme gerinnen macht, und auch dessen Menge berücksichtigt.

§. 864.

Die Brüste sind nun übrigens die Organe, welche in der mittelbar, doch ebenfalls durch die Empfängniß angeregten Umstimmung ihrer Funktion am längsten verharren können, ja bei welchen die Fortdauer dieser Funktion selbst

zum Theil *) willkührlich ist. Fragt man nach der eigentlich naturgemäßen Dauer des an das Wochenbett sich anschließenden Stillungsgeschäfts, so kann man wohl der Meinung von Krause **) am füglichsten beistimmen, welcher festsetzt, daß es für Mutter und Kind am naturgemäßesten sei, wenn die Stillung gleichsam die Dauer der Schwangerschaft wiederhole, und also ebenfalls zehn Mondesmonate oder drei viertel Jahre fortgesetzt werde. Nimmt man nämlich die Geburt für die Mutter als den Wendepunkt der durch die Schwangerschaft veranlaßten körperlichen Entwickelung, so haben wir hier im Wochenbett und in der Stillungsperiode eine gleich lange Periode für die Rückbildung, und was das Kind betrifft, so zeigt auch dieses durch den um diese Zeit beginnenden Zahndurchbruch, daß es von nun an von der Natur auf andere Kost gewiesen werde.

2) Von den Veränderungen, welche das Allgemeinbefinden der Wöchnerin zeigt.

§. 865.

Die erste Erscheinung, welche das Gesammtbefinden des weiblichen Körpers nach der Entbindung darbietet, ist die Erschöpfung, welche in Folge der anstrengenden Geburtsarbeit und der erduldeten Schmerzen bemerkt wird, und gewöhnlich in kurzem das Bedürfniß des Schlafs herbeiführt. Diese Ruhe aber, auf welche hierdurch der weibliche Körper verwiesen ist, erscheint zugleich als die wichtigste Bedingung, die Rückkehr des Uterus in den frühern Zustand möglich zu machen. — Weitere Veränderungen im Allgemeinbefinden werden herbeigeführt durch die veränderte

---

*) Daß die Stillung nicht ganz willkührlich verlängert werden kann, ergiebt sich vorzüglich auch daraus, daß offenbar ein gewisser Rapport zwischen der Stillenden und dem Säugling Statt finden muß, um die Milchabsonderung zu unterhalten, wofür die von Home und Emmert gesammelten Beobachtungen, so wie die Erfahrung sprechen, daß Ammen zuweilen plötzlich die Milch verlieren, sobald sie statt ihres Kindes, ein anderes einige Zeit gestillt haben.

**) Ueber die Dauer der Stillungsperiode; Leipzig, 1808.

Richtung der Säfte im Körper, indem der Uterus aufhört das Centrum zu sein, gegen welches der ganze Ueberschuß bildender Stoffe hinströmt, und dieser nun auf andere Organe vertheilt werden muß.

§. 866.

Betrachtet man aber die große Blutmasse, welche in den venösen Zellen des Uterus verweilte, und welche nun bei der in und nach der Geburt erfolgten Zusammenziehung dieses Organs, größtentheils aus diesen Venengeflechten wieder in den großen Kreislauf zurück gedrängt werden muß, da doch nur ein kleiner Theil desselben bei einem völlig natürlichen Geburtsverlauf in der fünften Periode ausfließt, so begreift man, daß hier leicht ein Zustand von Plethora und dadurch Andrang des Blutes gegen andere Organe entstehen könne, dafern nicht für Herstellung des Gleichgewichts von der Natur bald gesorgt würde. Es geschieht dieses nun vorzüglich durch den Eintritt größerer Thätigkeit in drei Organen, in den Lungen, in der Haut und in den Brüsten.

§. 867.

Die Lungen nämlich, welche in der Schwangerschaft durch das aufwärts getriebene Diaphragma beengt, und überhaupt bei der erhöhten Bildungsthätigkeit in ihrer Funktion herabgesetzt sich zeigten, dehnen sich jetzt wieder freier aus, und nehmen somit auch mehr Blut auf. Es ist hieraus allein erklärlich, warum Eiterungen dieser Organe, wenn sie in der Schwangerschaft einen Stillstand gemacht hatten, jetzt mit solcher Heftigkeit fortschreiten, daß gewöhnlich in Kurzem der Tod die Folge davon ist; zweitens warum andere krankhafte Zustände der Lungen (als Verwachsungen, Knoten, Wasseransammlungen), indem sie diese größere Thätigkeit verhindern, so höchst gefährlich werden, und so leicht das Puerperalfieber zur Folge haben (worauf wir späterhin zurückkommen werden).

Anmerkung. Auch der Frost, welcher oft unmittelbar nach der Entbindung sonst völlig gesunde Personen befällt, kann wohl nur auf dieser Umänderung in der Richtung der Gefäßthätigkeit, und momentaner Ueberfüllung der innern großen Gefäße beruhen. Daß er wenigstens nicht von Erkältungen immer abhänge, ist gewiß, und eben so entsteht ja, ohne

sehr bemerkliches Sinken der Temperatur, auf der Haut durch ungleiche Blutvertheilung und Anhäufung im Innern z. B. das Frostgefühl beim Wechselfieber.

§. 868.

Die Haut ferner, welche als allgemeines Respirations- und Perspirationsorgan leicht den Veränderungen der Lungen beitritt, wird, namentlich in Folge des Säfteandrangs gegen die an der Oberfläche des Körpers gelegenen Brüste, und des dadurch sich oft über die ganze Hautfläche verbreitenden Nervenreizes (Milchschauers) zu erhöhterer Temperatur und stärkerer Absonderung aufgeregt. Es erfolgen daher die Wochenschweiße, welche auch, um eine bei der anfänglich geringern Consumption der Milch leicht mögliche Ueberfüllung der Brüste zu verhüten, für so wohlthätig gehalten werden müssen, und nach denen sich auch die Wöchnerin keinesweges ermattet, sondern vielmehr erquickt zu fühlen pflegt. — Von den Veränderungen der Brüste ist schon oben die Rede gewesen.

§. 869.

Endlich verschwinden aber auch während des Wochenbettes die besondern Umstimmungen einzelner Organe, welche während der Schwangerschaft sich gebildet hatten. Die Anschwellung der Gliedmaaßen, der Hautvenen u. s. w., die Veränderungen der Hautfarbe, die Verstimmungen des Darmkanals, die ungewöhnlichen Erscheinungen bei der Ausleerung des Urins u. s. w., verlieren sich, und auch in dieser Hinsicht kehrt der Körper zu seinen frühern Verhältnissen zurück. Besondere Bemerkung verdient indeß noch der Zustand der Verdauungswerkzeuge, welche hier namentlich durch den geringern Grad ihrer Thätigkeit den übrigen allgemeinen wichtigen Veränderungen vollkommen entsprechen. Erstens die Aufnahme von Nahrungsmitteln betreffend, so fühlt der Körper in dieser Hinsicht in den ersten Tagen des Wochenbettes weit weniger Bedürfniß, wovon die innern bedeutenden Veränderungen ohne Zweifel die Ursache sind, indem bei jeder beträchtlichen innern Revolution oder Entwickelungsperiode (s. I. Thl. §. 255.) der Körper weniger äußere Stoffe aufnimmt.

§. 870.

Zweitens aber die Darmausleerungen betreffend, so

pflegen auch diese, nachdem sie noch kurz vor der Entbindung erfolgt sein müssen, nach der Entbindung gewöhnlich bis zum dritten oder vierten Tage auszusetzen, wovon die Ursache gegeben wird: theils durch die geringere Nahrungsaufnahme, theils und vorzüglich aber durch die größere Ausdehnung, welche in den vorher beträchtlich von der schwangern Gebärmutter zusammengedrückten Windungen des Darmkanals Statt findet, und endlich durch die Theilnahme des Darmkanals an dem Zustande von Ruhe, welcher in der ihm physiologisch und anatomisch so nahe liegenden Gebärmutter eingetreten ist. — Wie vortheilhaft übrigens es für den Uterus selbst sein müsse, daß in den zwei bis drei ersten Tagen des Wochenbettes (wo noch helles Blut abfließt, und er zu seiner Zusammenziehung, und Abstoßung der hinfälligen Haut, der Ruhe vorzüglich bedarf, durch aufrechte Stellung hingegen, am meisten aber durch Pressen, so leicht Blutflüsse und Vorfall veranlaßt werden) diese Ausleerungen unterbleiben, liegt am Tage, und muß bei der Behandlung der Wöchnerin vorzüglich berücksichtigt werden.

§. 871.

Was das Gefühl der Erschöpfung betrifft, so pflegt sich dieses, nach einer völlig naturgemäßen Entbindung, bald zu mindern, und, obwohl es sicher auch durch das Gefühl der innern Umänderungen in der Richtung der Gefäßthätigkeit unterhalten wird, gegen den fünften oder achten Tag, wo auch der Uterus mehr in seinen frühern Zustand zurückgekehrt ist, insoweit sich zu verlieren, daß die Wöchnerin der horizontalen Lage am Tage nicht mehr anhaltend bedürftig ist. Späterhin bezeichnet sich die völlige Rückkehr des Uterus zum Zustande vor der Empfängniß, durch das in der fünften oder sechsten Woche bemerkbare gänzliche Verschwinden der Wochenreinigung; und es wird so zugleich die Periode angedeutet, wo die Kräfte, die Eßlust, kurz die allgemeine Gesundheit der Mutter, wieder hergestellt sind, von wo sie aufhört, Wöchnerin zu sein, und als stillende Mutter sich mit Ausnahme dieser erhöhten Funktion der Brüste selbst, so wie der noch nicht eintretenden Menstruation, ganz so wie vor der Conception befindet.

Zeichenlehre für den Zustand der Wöchnerin.

§. 872.

Für den Arzt und Geburtshelfer überhaupt, namentlich aber in gerichtlichen Fällen (z. B. bei verheimlichten Geburten, Verdacht von Kindermord u. s. w.) ist oft die genaue Ausmittelung des Zustandes einer Wöchnerin nicht minder wichtig, als es die Ausmittelung der Schwangerschaft war; dessenungeachtet haben wir auch nur wenige Kennzeichen, welche in ihrem Zusammentreffen völlige Gewißheit gewähren; und überhaupt sind es nur die ersten acht bis vierzehn Tage des Wochenbetts, wo darüber, daß vor Kurzem eine Geburt Statt gehabt habe, mit hinlänglicher Bestimmtheit entschieden werden kann. Auch späterhin nämlich lassen sich wohl Zeichen auffinden, aus denen zu erkennen ist, daß überhaupt eine Geburt Statt gehabt habe (sobald es nämlich die Geburt eines ausgetragenen Kindes war, denn ein Abortus hinterläßt oft sehr wenige oder gar keine kenntlichen Zeichen), aber nicht vor wie langer Zeit sie erfolgt sei. — Besonders aber können mehrere Krankheiten den Zustand der Geschlechtstheile so weit verändern, daß sie denen einer Wöchnerin äußerst ähnlich werden; dahin gehören langwierige Leukorrhöe, Polypen, syphilitische Zustände, selbst Carcinoma u. s. w. —

Wir theilen übrigens die hierher gehörigen Zeichen in die, welche durch äußere, und die, welche durch innere Untersuchung erhalten werden.

§. 873.

Aeußere Zeichen. 1) Brüste, welche aufgetriebene Milchadern oder Milchknoten zeigen, beim Drucke Milch durch die Warzen entleeren, oder auch, nach etwa bereits verschwundener Milch sich sehr schlaff anfühlen. 2) Der Unterleib ist durch Querfalten, oft auch durch braune Flecken, kleine Narben bezeichnet, ist schlaff, und läßt beim Tiefereingreifen den Fundus uteri hinter dem Schambogen wahrnehmen. 3) Die äußern Schamtheile sind in den ersten Tagen nach der Geburt zuweilen noch aufgeschwollen, späterhin findet man sie erschlafft, die Schamlippen sind einwärts mehr braun gefärbt, und mit annoch roth gefärbtem oder

weißlichtem Schleim überzogen, das Frenulum vulvae nebst dem obern Theile des Dammes sind sehr ausgedehnt oder zeigen sogar Einrisse.

§. 874.

Innere Zeichen. 1) Die Mutterscheide ist schlaff, fühlt sich (sobald die Person nur nicht etwa anhaltend im Bette gelegen hat) auffallend kühler an, als z. B. bei Schwangern, ihre Querfalten sind fast sämmtlich verstrichen, oft hie und da ein Prolapsus vaginae wahrnehmbar, und dabei zeigt sie sich mit häufigem Schleim, welcher Färbung und specifischen Geruch der Wochenreinigung trägt, überzogen. 2) Die Vaginalportion ist in ihrem Umfange noch bedeutend vergrößert, schlaff und wulstig anzufühlen, und im Anfange des Wochenbetts noch sehr verkürzt. Die Muttermundsränder sind ungleich, mit mehrern Einrissen versehen. Der Muttermund bildet wieder eine Querspalte, ist anfänglich noch stark geöffnet, ergießt die Lochien und ist auch häufig noch gegen Berührung empfindlich. —

Je weiter indeß die Tage des Wochenbettes von dem Termin der Geburt sich entfernen, desto mehr verschwinden diese Zeichen, und gehen endlich in die oben (Thl. I. §. 53.) erwähnten Zeichen der vorausgegangenen Geburt überhaupt über.

II. Von den Veränderungen, welche der Körper des neugebornen Kindes im Vergleich zu seinem Zustande vor der Geburt erfährt.

§. 875.

Die wichtigste Umänderung, welche das Kind bei der Geburt erleidet, ist, daß es aus der unmittelbaren Verbindung, so wie aus der Umschließung des mütterlichen Körpers heraustritt, und dadurch, indem es aufhört gleichsam ein Theil des Mutterkörpers zu sein, einen höhern Grad von Selbstständigkeit, von Selbstbestimmung erhält, wodurch zugleich die animale Seite seines Lebens mehr hervor gehoben wird. — Von diesem Gesichtspunkte aus werden sich die einzelnen Modificationen, welche die Lebensverrichtungen des Kindes, durch die Geburt veranlaßt, erleiden, hinlänglich erklären lassen.

§. 876.

I. Vegetatives oder reproduktives Leben. 1) Stoffaufnahme, Ernährung. Vor der Geburt wurde die Nahrung pflanzenartig an der Oberfläche der Eihäute durch Saugfasern aufgenommen, und theils durch den Nabelstrang, theils durch das Fruchtwasser in den Fetuskörper gebracht, nach der Geburt hört diese Einsaugung auf, denn das Kind ist aus seiner Eihaut hervorgetreten, und der Kreislauf durch die Placenta ist erloschen. Der Darmkanal wird nun das wahre Organ der Ernährung, seine peristaltische Thätigkeit erwacht, und äußert sich am Mundende durch das Saugen, d. i. die Nahrungsaufnahme, welche den niedrigern Thieren eigen ist, und der Stoffaufnahme der Pflanzen nach am nächsten kommt. Die Stoffe, welche der Darmkanal aufnimmt, sollen zwar, wie die Säfte, welche dem Kinde im Uterus zur Nahrung dienten, ebenfalls noch vom mütterlichen Körper bereitet sein (als Milch), jedoch ist das Kind fähig, fremde Stoffe zu assimiliren, und die eigentliche Verdauung tritt ein, unterstützt von den durch die peristaltische Bewegung aufgeregten, sich in den Darmkanal ergießenden Sekretionen. — Hiermit steht es in genauer Verbindung, daß nun auch die Ausleerungen des Darmkanals beginnen, das Meconium fortgeschafft wird, und späterhin die Contenta des Darmkanals (obwohl sie bei der blos flüssigen Nahrung, welche die Natur für das Kind bestimmte, weicher sein müssen) mehr denen des Erwachsenen zu gleichen anfangen. — Der Magen selbst entwickelt sich mehr, und nach und nach wird auch der Unterschied zwischen dünnen und dicken Därmen immer bestimmter ausgebildet.

§. 877.

2) Säftevertheilung, Gefäßthätigkeit. Hierin äußert sich nun, durch die Trennung der Placenta bedingt, eine vorzüglich wichtige Umänderung. Das Kind nämlich, eingetreten in die freie Atmosphäre, wird auch sogleich von ihr nothwendig durchdrungen, nimmt die Luft selbst (weil es nun als ein Glied des Erdorganismus und von demselben durchdrungen existiren kann) in sich auf; das venöse Blut des Kindes, durch chemische Verwandtschaft schon gegen das eindringende Oxygen hingezogen,

strömt nun in die Lungen ein, und der Andrang gegen die Nabelgefäße läßt nach, ja hört endlich ganz auf. Hiermit wird nun, da Sanguification und Respiration immer gleichen Schritt halten, die Blutmasse selbst umgeändert, der Unterschied zwischen Arterien- und Venenblut wird auch durch die Farbe bestimmter bezeichnet, und Cruor, wie Faserstoff, bilden sich (obwohl auch im ganzen Säuglingsalter das Blut noch dünner und weniger gerinnbar, als in Erwachsenen bleibt) nach und nach mehr aus.

§. 878.

Hiermit verwandelt sich auch die Bildung der Organe des Kreislaufs, die Nabelarterien und die Nabelvenen verwachsen, und werden zu ligamentösen Strängen, indem an der Insertionsstelle des Nabelstrangs (welcher alsbald nach aufgehobener Placentencirculation eintrocknet) durch eine Art von Entzündungszustand der abgestorbene Rest des Nabelstranges, als Todtes vom Lebendigen, gewöhnlich in Zeit von 4 bis 6 Tagen, abgesondert wird. — Im Mittelpunkte des Kreislaufs aber schließt sich nach und nach die Communication der beiden Vorkammern, gewöhnlich innerhalb des ersten Lebensjahres, und noch zeitiger der Ductus arteriosus Botalli; wodurch nun das ganze Aortensystem gleichmäßig mit arteriellem Blute versehen wird, und daher von nun an auch der Kopf nicht mehr so übermäßig fortwächst, sondern auch die untere Körperhälfte nun stärker entwickelt wird. — Das Herz selbst, welches früher mehr in der Mitte der Brust liegt, wird mehr gegen die linke Seite gedrängt, durch die größere rechte Lunge.

§. 879.

Immer ist übrigens der Körper des Säuglings, da auch in ihm die produktive Seite vorherrscht, außerordentlich gefäßreich, so daß eine feine Injektion fast den ganzen Körper röthet; allein je älter das Kind wird, um so mehr nimmt dieß doch ab. — Was das Saugadersystem betrifft, so ist auch dieses noch im Säugling äußerst entwickelt, wie die starke Fähigkeit zur Hauteinsaugung beweist, allein auch dieses vermindert sich stufenweise. Die Drüsen werden verhältnißmäßig kleiner, und nur die Chylusgefäße und Ge-

krösdrüsen, wie die Einsaugung durch den Darmkanal im Allgemeinen, bilden sich mehr aus.

§. 880.

3) Athmung und Ausscheidung. Von der Veränderung der Athmungsweise durch die Geburt, ist schon §. 877 gesprochen. Der Säugling athmet nun erst vermittelst der Brust, wenn die Athmung des Fetus noch eine Bauchrespiration (positiv durch Nabelgefäße, negativ durch die Leber [§. 738]) war; die Lungen entwickeln sich, obwohl anfänglich noch durch die Thymusdrüse beschränkt, und bilden sich endlich, wann diese Drüse noch mehr als die äußern Lymphdrüsen schwindet, vollkommen aus, werden daher auch verhältnißmäßig zum Körper größer und schwerer.

§. 881.

Allein nicht blos durch die Lungen wirkt die Luft auf das Kind, sondern allgemeiner noch durch die gesammte Hautfläche. Diese wird plötzlich von dem Drucke des Fruchtwassers befreit, sie tritt aus einem flüssigen in ein trockenes Medium, und die Einwirkung der Luft äußert sich an dem neugebornen Kinde durch eine lebhafte Röthung der ganzen Oberfläche der Haut, so wie in den spätern Tagen (gewöhnlich um den 3ten bis 6ten) eine Abschälung der ganzen Oberhaut. Dieser wahre Häutungsprozeß, welchen ich an allen gesunden Kindern beobachtet habe, ist bisher ganz übersehen worden, und dessenungeachtet als der erste der weiterhin nach Kieser als exanthematische Krankheiten erscheinenden Häutungsprocesse (Masern, Scharlach, Blattern) zu betrachten, und für die Lehre von den Krankheiten der Neugeborenen sehr wichtig.

§. 882.

Die Haut kann und muß nun im Säugling ebenfalls als wahrhaft ausscheidendes Organ wirken, und eben so treten nun die übrigen Excretionen hervor. Beim Saugen ergießt sich Speichel, die Galle wird dicker und harziger, die Nieren scheiden regelmäßig Urin aus, und dieser selbst ist von anderer Beschaffenheit, indem nach und nach Phosphorsäure darin bemerklich wird. — Das Geschlechtssystem bleibt auch im Säugling noch im Zustande der Unthätigkeit.

Im Allgemeinen bemerken wir also, daß selbst im vegetativen Leben, die der individuellen Reproduktion entgegen=

gesetzte Seite (der Athmung und Ausscheidung) mehr hervortritt, und erklären dadurch, weshalb das Wachsthum des Körpers, obwohl es gegen die spätern Perioden immer noch rasch genug von Statten geht, doch gegen das Wachsthum im Fetus sich schon beträchtlich gemindert hat.

§. 883.

II. Animales Leben. Auch diese Seite (welche ebenfalls der individuellen Reproduktion entgegengesetzt ist, und das abnehmende Wachsthum durch ihr Erwachen mit erklärt) beginnt jetzt ihr Vermögen zu entwickeln. Was die Sinnesorgane betrifft, so sehen wir das Auge sich öffnen, der Eindruck des Lichts wirkt auf das Kind schon in den ersten Lebenstagen mächtig und reizend ein, obwohl man noch nicht sagen kann es sehe, welches erst nach und nach gelernt werden muß. Die Paukenhöhle, welche anfänglich mit Schleim gefüllt ist *), entleert sich nach und nach durch die Tuba Eustachii, und das Kind lernt nach und nach einen Schall wahrnehmen. Eben so wird die Haut nach aufgehobenem Drucke des Schafwassers zu Gefühlswahrnehmungen fähig; der Geruch entsteht mit der Respiration, denn auch der Erwachsene riecht bekanntlich nur, indem er Luft einzieht, d. i. die Luft die Nasenhöhle durchströmen läßt, und mit ihm bildet sich wohl nach und nach auch einige Geschmacksempfindung aus.

§. 884.

Hirn und Nerven sind immer noch weich; bemerkenswerth aber ist es, daß nun auch die in Heben und Sinken bestehende Bewegung der Hirnmasse, welche durch Anschwellen der Hirnvenen beim Athmen bewirkt wird, zugleich mit der Respiration beginnt. Die Seelenthätigkeit fängt an nach und nach in dunkeln Regungen des Gemüths und Willens sich kund zu geben, und überhaupt tritt jetzt zuerst nach langem und tiefem Schlafe das Erwachen ein, obwohl so, daß immer von Zeit zu Zeit (und zwar im Säuglingsalter noch bei weitem im größten Theil der Zeit) das Leben zurückkehrt in den ursprünglichen Zustand des Schlafs. — Was die Bewegungsthätigkeit betrifft, so kann

---

*) S. Portal's Bemerkungen in Meckel's Archiv für Physiol. IV. Bd. 4. Heft.

sich allerdings nun, bei einer vollkommnern Ausbildung der Respiration, auch die Muskelfaser allmählig mehr ausbilden; dessenungeachtet sind die Bewegungen noch schwach und ungeregelt, wie denn überhaupt im Säugling in der ganzen animalen Seite die Receptivität noch vorherschend, die Reaktion nur gering ist. Merkwürdig ist aber noch, als Produkt der Seelenthätigkeit, Bewegungs- und Athmungsthätigkeit, das Erwachen der Stimme, die, wenn auch jetzt noch unartikulirt, späterhin doch für die geistige Entwickelung von so unendlicher Wichtigkeit wird. — Endlich auch die eigenthümliche Wärme, als Produkt von Nervenwirkung und Gefäßthätigkeit, nimmt im Säuglinge zu, obwohl sie noch immer mit der späterhin sich erzeugenden, nicht zu vergleichen ist

§. 885.

Alle diese so wichtigen Umänderungen im Kindeskörper nun, sind das Werk der Geburtsperiode, welche eben deßhalb, und weil diese Veränderungen so plötzlich erfolgen, mit Recht als die bedeutendste Revolution des menschlichen Organismus betrachtet wird. Man erkennt daher aber auch, wie sehr es von Wichtigkeit sein muß, daß diese Periode eine gewisse Dauer habe, daß nicht zu plötzlich das eben noch in genauer Wechselwirkung mit dem Uterus stehende Ovulum abgetrennt und ausgestoßen werde, sondern daß erst während der längern Zeit, welche die Gebärmutterkraft zum Eröffnen des Muttermundes braucht, diese Wechselwirkung immer mehr erlösche, ferner aber während des Druckes, den das Kind im Becken erfährt, eine Art asphyktischen Zustandes eintrete, aus welchem dann nach der Geburt es zu neuer und höherer Thätigkeit erwache. — Doch auch so vorbereitet, ist der Uebergang noch plötzlich genug, um zu vielfachen krankhaften Zuständen zu disponiren, und die große Sterblichkeit im Säuglingsalter zu erklären.

Anmerkung. Wie ausnehmend groß diese Sterblichkeit sei, ergiebt sich am besten durch Vergleichung genauer Sterbelisten. Quetelet und Lobatto, welche hierüber genaue Nachforschungen anstellten, geben folgende Verhältnisse als die Mittelzahl aus der Vergleichung von 6 Jahren.

In 6 Jahren wurden in einem bestimmten Bezirk der Niederlande geboren 20975 Kinder.

Davon starben im Alter eines Monats					1044	Kinder.
ferner im Laufe ihres zweiten Lebensmonats					390	=
=	=	=	=	dritten =	231	=
=	=	=	=	vierten =	185	=
=	=	=	=	fünften =	156	=
=	=	=	=	sechsten =	156	=
=	=	=	=	siebenten =	162	=
=	.	=	=	achten =	152	=
=	=	=	=	neunten =	140	=
=	=	=	=	zehnten =	153	=
=	=	=	=	eilften =	142	=
=	=	=	=	zwölften =	140	=
Also im Laufe des ersten Lebensjahres					3051	Kinder.

§. 886.

Obwohl nun übrigens nach der Geburt die unmittelbare Verbindung des Kindes mit der Mutter aufgehoben ist, so muß man dessenungeachtet einen mittelbaren Zusammenhang beider noch anerkennen, welcher theils gänzlich immateriell scheint, theils durch den Stillungsprozeß vermittelt wird. Bei einigen Säugethieren (den Beutelthieren) ist dieses so bestimmt ausgedrückt, daß das geborne Junge in den Zitzensack gleichsam als in einen zweiten Uterus eintritt, und an der Zitze, wie ein Fetus am Nabelstrange festhängt. — Auch für den Säugling ist die Brust der Mutter nicht nur Ernährungsorgan, sondern sicher auch der Weg, einen Rapport der Nervensysteme beider Organismen zu erhalten, wodurch ein gewisser Einfluß, und vielleicht die theilweise Uebertragung des Charakters der Stillenden auf den Säugling, wohl erklärlich wird. Allein auch eine Wirkung des Säuglings auf die Mutter, namentlich um die Sekretion der Milch zu unterhalten, ist unläugbar, und die Fortdauer der Milchabsonderung keinesweges blos dem mechanischen Reize des Saugens zuzuschreiben. — Man ist hierauf zuerst bei Thieren aufmerksam geworden. Home *) bemerkte, daß eine Eselin nur so lange Milch gab, als sie das Junge (wenn es auch gar nicht mehr an ihr saugte) neben sich sah. Ferner machte Prof. Emmert **) darauf aufmerksam, daß schon Vaillant ganz dasselbe von den Kühen in Afrika erzählt, welche daher, wenn das Kalb stirbt, von den Eingebornen dadurch noch zu längerer Milchabsonderung gereizt

*) Th. Thomson Annals of Philosophy. 1817. Jan. p. 88.
**) Meckel's Archiv f. Physiol. IV. Bd. 4. Heft. S. 538.

werden, daß man die Haut dieses Kalbes einem andern Kalbe überzieht, und dieses beim Melken in der Nähe der Kuh läßt. — Allein auch beim Menschen ist dieser Einfluß unläugbar. Emmert erwähnt schon, daß in der mütterlichen Brust die Milch durch künstliches Aussaugen (z. B. von einer zahnlosen alten Frau, wie es an mehreren Orten in Fällen des Nichtstillens zur Gewohnheit geworden ist) nicht länger als neun Tage zurückgehalten wird, und dann verschwindet, weil der Körper fehlt, dessen Ernährung (als gleichsam eines noch nicht ganz getrennten Theils des eigenen Organismus) diese Sekretion bezweckt. Indeß fast noch deutlicher habe ich dieß oft beim Säugungsgeschäfte der Ammen bemerkt. Junge, ganz gesunde Personen, welche während der Stillung ihres eigenen Kindes Ueberfluß von Milch hatten, verlieren dieselbe oft schnell, wenn sie ein fremdes Kind anlegen; ja selbst, wenn Ammen ein fremdes Kind eine zeitlang glücklich gestillt haben (weil ein ähnlicher Rapport zwischen ihnen und diesem Kinde, wie früher zu ihrem eigenen eingetreten ist), verlieren sie zuweilen die Milch, wenn sie nun wieder ein anderes Kind zu säugen anfangen.

§. 887.

Was endlich die Dauer des Säuglingsalters betrifft, so reicht sie bis zur stärkern Entwickelung der Zähne, und endet also 30 bis 40 Wochen nach der Geburt, um in das eigentliche Kindesalter überzugehen, gegen welche Zeit denn auch die innere Organisation, in so weit sie noch vom Fetuszustande zeugt, mehr verschwindet, eiförmiges Loch und Botalli'scher Gang größtentheils geschlossen sind, und das große Uebergewicht der Leber sich vermindert hat. Als neugeborenes Kind wird das Kind in dem Zustande, wo der Nabelstrang noch nicht abgelöst, oder der Nabel noch nicht ganz geheilt ist (also die ersten 6 bis 8 Tage) bezeichnet.

Zeichenlehre des neugebornen Kindes.

§. 888.

Durch die Berücksichtigung der hier zu erwähnenden Zeichen soll vorzüglich ausgemittelt werden:

1) ob ein Kind ausgetragen sei, oder nicht;
2) im Fall das Kind todt, a) ob es todtgeboren sei, oder
b) ob es nach der Geburt erst verstorben;
c) durch welche Ursachen sein Tod erfolgt sei.

Wobei dann in Beziehung auf das todtgeborene Kind noch in Betrachtung kommen muß, ob es schon während der Schwangerschaft, oder ob es erst unter der Geburt abgestorben, und aus welchen Ursachen auch in diesem Falle der Tod erfolgt sei.

§. 889.

Die Zeichen des ausgetragenen Kindes sind aber: daß es vollkommen diejenige Beschaffenheit habe, welche §. 717 bis 721. angegeben worden ist. Die Zeichen des nicht ausgetragenen Kindes richten sich nach den einzelnen Monaten der Schwangerschaft, worüber die frühern Schilderungen nachzusehen sind, und gründen sich zugleich auf Abwesenheit der Zeichen des ausgetragenen Kindes.

Die Zeichen des erst nach der Geburt oder schon in oder vor der Geburt erfolgten Todes gehen hervor: theils aus den früher angegebenen Unterscheidungsmerkmalen zwischen dem geborenen und ungeborenen Kinde überhaupt, und insbesondere aus dem, was §. 738. der Anmerk. über den in den Respirationsorganen bestehenden Unterschied gesagt ist, theils verdient vorzüglich dabei der am Leibe des Kindes bleibende Rest vom Nabelstrange Beachtung, welcher, wenn er entweder abgefallen oder doch eingetrocknet ist, ein sicheres Merkmal des Lebens nach der Geburt ist, da an dem Leichnam eines todtgebornen Kindes (wie man sich durch Versuche überzeugt hat) keine Eintrocknung des Nabelstranges erfolgt.

Um ferner die Ursachen des Todes auszumitteln, müssen die Regeln befolgt werden, welche die gerichtliche Medicin überhaupt für Ausmittelung zweifelhafter Todesarten vorschreibt; und was endlich die Entscheidung der Frage betrifft, ob das todtgeborne Kind unter der Geburt oder bereits in der Schwangerschaft verstorben sei, so sind hier folgende Zeichen zu beachten:

1) Für den erst unter der Geburt erfolgten Tod spricht:

a) Bedeutende Geschwulst des unter der Geburt vorausgegangenen Theils; b) Quetschungen oder Verletzungen an eben denselben oder andern Theilen desselben, welche entweder als Folge des Drucks gegen die Beckenwandungen, oder als Folge von gewaltsamer Hülfsleistung durch Hände oder Instrumente angesehen werden können; c) Entleerung des Darmkanals von Meconium und der Harnblase vom Reste ihres Liquor allantoidis; d) mitunter wohl selbst etwas eingedrungene Luft in die Lungen; e) keine eingetretene Fäulniß, oder Fäulniß von der Art wie sie am Leichnam des Kindes nach der Geburt erst erfolgen wird.

2) Für den schon während der Schwangerschaft erfolgten Tod spricht: a) Mangel einer besondern Geschwulst des vorangegangenen Kindestheils (mit Ausnahme blutwäßriger Einsackungen in das erweichte Zellgewebe dieser Theile, welche zuweilen sich bilden); b) Zurücksein von Meconium im Darm und von Flüssigkeit in der Blase; c) mehr oder minder vorgerückte Fäulniß, welche durch eine eigenthümliche schwammige Erweichung der Bedeckungen und Muskeln, Impregnation dieser Theile mit blutigem Wasser, und Ablösung der Oberhaut, so wie durch eigenthümliches schmutzig röthliches Ansehen des gewöhnlich auch aufgelockerten, erweichten Nabelstranges sich kenntlich macht; d) völlig leberartiges Ansehen der Lungensubstanz.

II. Diätetik der Schwangerschaft, der Geburt, so wie der Wochen= und Stillungsperiode.

§. 890.

Es ist wohl nicht überflüßig, sogleich im Eingange der Lehre von der naturgemäßen Behandlung gesunder schwangerer, gebärender, oder stillender Personen, wiederholt darauf aufmerksam zu machen, daß alle diese Verrichtungen, so wenig als Athemholen, Speise aufnehmen u. s. w., an sich auf irgend eine Weise krankhaft genannt werden können, und daß alle diese Verrichtungen daher, so lange sie in dieser Regelmäßigkeit verlaufen, schlechterdings kein akti=

ves Eingreifen der Kunst oder Künstelei gestatten, ohne dadurch in ihrer Regelmäßigkeit beeinträchtigt zu werden. — Achtung vor der Natur in dieser ihrer geheimnißvollsten Werkstätte, ist daher einer der ersten Grundsätze welche die Personen sich einzuprägen haben, denen die Leitung des natürlichen, ja selbst des krankhaften Verlaufs dieser Perioden übertragen wird.

§. 891.

Kann daher die Kunst im natürlichen Zustande dieser Funktionen einen Wirkungskreis haben, so ist es der: zu verhüten, daß ihr Eingreifen in den Verlauf dieser Perioden selbst nicht nothwendig werde; und wenn nicht zu läugnen ist, daß der Zweck der ärztlichen Kunst überhaupt dahin gerichtet sein solle, Krankheiten zu verhüten, und so gleichsam sich selbst überflüssig zu machen, so muß dieses von der hier abzuhandelnden Diätetik ganz vorzüglich gelten, und wird auch hier leichter als in der Heilkunst überhaupt, wenigstens zum Theil, erreicht werden können.

§. 892.

Alle Schädlichkeiten also, welche den Verlauf von Schwangerschaft, Geburt, Wochen- und Stillungsperiode stören können, abzuwenden, das diesen Perioden angemessene Verhalten vorzuschreiben, und diejenige Pflege der Mutter und dem Kinde angedeihen zu lassen, welche die Wichtigkeit dieser Zustände fordert, hierbei aber immer sich streng an das möglichst Einfache und Zweckgemäße zu halten, und der Natur dabei ihre Freiheit auf alle Weise zu bewahren, dieses sei der Zweck, welchen die Kunst, überall wo nicht bereits ein krankhafter Zustand vorhanden ist, sich vorsetze, und in dessen Erreichung sie ihre vollkommenste Befriedigung finde.

I. Diätetik der Schwangerschaft.

§. 893.

Wenden wir die in den vorigen §§. aufgestellten Sätze zunächst auf die Leitung und Behandlung des weiblichen

Körpers im Zustande der Schwangerschaft an, so ergiebt sich vor allen andern, daß bei einem naturgemäßen glücklichen Gange dieses Processes, es nicht nur völlig überflüssig, sondern in vieler Hinsicht schädlich sein müsse, wenn durch Anwendung von Aderlässen, Abführ- oder Brechmitteln, und ähnliche Eingriffe, auf den in keiner Hinsicht krank zu nennenden Körper gewirkt wird. Vorzüglich hat hier die unvollkommne Einsicht in die Natur des Schwangerschaftsprocesses oft zu einer nachtheiligen Behandlung verleitet, indem man den Reichthum an einem nahrhaftern Blute in Schwangern für krankhaft hielt, und deßhalb solche Ausleerungen für nöthig erachtete. — Der würdige Boër *) sagt aber in dieser Hinsicht schon: „Wahre und gesunde Vollblütigkeit gehört mit zur Idiosynkrasie der Schwangern. Alles was diese Vollblütigkeit ohne gegründete Ursache unter den natürlichen Standpunkt setzt, verursacht in dem Organismus Nachtheil. Reichthum an gutem Blute macht weder abortiren, noch erregt es sonsten unangenehme Zufälle.“ — Alle diese ausleerenden und andere Mittel müssen daher bei Schwangern für wirklich krankhafte Zustände aufgespart bleiben.

§. 894.

Obwohl nun also die Schwangerschaft kein krankhafter Zustand ist, so muß doch auch nicht übersehen werden, daß sie gleich jeder andern Entwickelungsperiode ein ungewöhnlicher Zustand sei, daß der Körper eben dadurch für krankhafte Einflüsse jeder Art empfänglicher werde, und daß folglich, da Störungen des Wohlbefindens hier auch für das Kind nachtheilig werden können, ein besonders vorsichtiges Verhalten um so nothwendiger sei. Wir gehen deshalb die einzelnen Regeln, welche die Schwangere, sowohl rücksichtlich ihres allgemeinen Befindens, als rücksichtlich der Veränderungen, welche das Geschlechtssystem erleidet, zu befolgen hat, der Reihe nach durch.

§. 895.

Allgemeines Verhalten. Jeder Schwangern ist zu empfehlen, daß sie von ihrer früher gewohnten Lebens-

---

*) Abhandlungen und Versuche. I. Bd. — Von der Gesundheit der Schwangern. S. 56.

ordnung sich nicht zu plötzlich entferne, nicht etwa aus gewohnter Thätigkeit zu müßiger Ruhe übergehe u. s. w. — daß sie aber die Art ihrer Lebensweise dahin modificire, daß alle zu rasche, angreifende Bewegung, jede heftige Anstrengung vermieden werde. Man suche demnach ein schickliches Gleichmaaß zwischen Ruhe und Bewegung herzustellen, und verhindere vorzüglich anhaltendes Stillsitzen mit zusammengedrücktem Unterleibe, welches Schwangern eben so nachtheilig, als eine mäßige Bewegung wohlthätig zu sein pflegt. — Die Kleidung der Schwangern sei einfach, warm (vorzüglich was Brüste, Unterleib und Füße betrifft), und den Körper in keiner Hinsicht belästigend oder beengend. Vorzüglich sind Kleidungsstücke, welche den Unterleib zusammenpressen, auf keine Weise zu gestatten. — Was den Aufenthaltsort betrifft, so darf es ihm vorzüglich an reiner gesunder Luft nicht fehlen, indem die an sich schon herabgesetzte Oxydation des Blutes außerdem noch mehr beeinträchtigt, und zu Entstehungen von Stockungen, Congestionen u. s. w. Gelegenheit gegeben wird. Der Aufenthalt auf dem Lande, und häufige Bewegung in freier Luft sind daher Schwangern äußerst nützlich.

§. 896.

Eben so aber wie die Bewegungen des Körpers an ein gewisses Gleichmaaß gebunden sein sollen, so ist auch eine heitere gleichmäßige Thätigkeit der Seele, der Schwangern und ihrem Kinde höchst vortheilhaft; alle gewaltsame leidenschaftliche Bewegung hingegen, alle heftigen Gemüthserschütterungen müssen als physisch und moralisch nachtheilig für die Frucht *), sorgfältig vermieden werden. — Besondere Rücksicht aber verdient der Zustand des Schlafs, welcher für alles reproduktive Leben, und somit auch für die erhöhte Bildungsthätigkeit des weiblichen Körpers höchst wichtig ist, und durch angemessene, nicht zu heiße Schlafstellen, durch Vermeidung aller zu lebhaften Erregung der Seelenthätigkeit, so wie jeder Ueberfüllungen des Magens kurz vor dem Schlafengehen, begünstigt werden muß.

*) Auf die Lehre vom sogenannten Versehen werden wir in der Pathologie des Fetus zurückkommen.

§. 897.

Was die Wahl der Nahrungsmittel betrifft, so muß zwar auch hier die Gewohnheit den allgemeinen Maaßstab abgeben, indeß da die Reizbarkeit des Darmkanals consensuell mit den Geschlechtstheilen immer gesteigert erscheint, und späterhin selbst dem Raum nach, der Darmkanal äußerst beschränkt wird, so ergiebt sich von selbst, wie höchst nachtheilig alle schwerverdauliche, blähende oder erhitzende Speisen und Getränke, so wie überhaupt jedes Uebermaaß derselben, in dieser Periode sein müsse; dahingegen eine einfache, gelind nährende Diät und der Genuß verdünnender erfrischender Getränke nicht nur für die Gesundheit der Mutter und des Kindes im Allgemeinen äußerst nützlich ist, sondern auch vorzüglich dazu beitragen wird, die mancherlei Beschwerden der Schwangerschaft: als Ueblichkeiten, Erbrechen u. s. w. zu vermeiden. — Besonders in dem Beginn der Schwangerschaft muß eine jede Ueberladung des Magens schädlich sein, da die Natur hier, wie auch in andern Entwickelungsperioden, nur wenig äußere Stoffe bedarf, und durch dieselben oft mehr gehindert, als begünstigt wird. — Besondere Abneigungen gegen Speisen u. s. w. sind zu befolgen; ungewöhnliche Gelüste hingegen nie aufs Gerathewohl zu befriedigen.

§. 898.

Wichtig ist ferner die Rücksicht auf hinlängliche Erhaltung der Darmausleerungen, da Hinderung derselben leicht Unterleibsschmerzen, Hämorrhoidalbeschwerden, Varices u. s. w. zur Folge hat. Werden übrigens die in den vorigen §§. erwähnten Regeln hinsichtlich der Körperbewegung und Wahl der Nahrungsmittel gehörig beobachtet, so wird es auch in dieser Hinsicht so leicht nicht fehlen, und wo daher bei Schwangern dergleichen Beschwerden vorkommen, hat der Arzt sein nächstes Augenmerk auf jene Verhältnisse zu wenden, für den Moment zwar durch Anordnung einiger Lavements für Erleichterung zu sorgen, aber der Wiederkehr der Obstruktion durch bessere Lebensordnung und Diät vorzubeugen.

§. 899.

Vorzügliche Aufmerksamkeit verdient endlich die Ausleerung des Harns, und Schwangere sind vorzüglich um den

zweiten bis vierten Monat vor längerer willkührlicher Verhaltung des Urins zu warnen (indem dieß zur Zurückbeugung der Gebärmutter führen könnte), so wie krankhafte Unterdrückungen (von denen späterhin die Rede sein wird) schleunige Abhülfe erfordern. — Uebrigens ist im Allgemeinen Schwangern, deren Hautfunktion in mehrerer Hinsicht umgeändert erscheint, auch eine sorgfältige Hautkultur sehr zu empfehlen, und öftere laue Bäder werden daher von denselben mit Nutzen gebraucht werden *).

§. 900.

2. Besondere Rücksichten im Verhalten der Schwangern. Hierher gehört: a) die Sorge für die Brüste. Es ist nämlich vorzüglich wichtig, die Brüste auf das bevorstehende Stillungsgeschäft schon in der Schwangerschaft vorzubereiten. Sie sind daher näher zu untersuchen, und bei Kleinheit der Warzen, so wie bei gespaltenen oder tiefliegenden Warzen muß durch öfteres Hervorziehen derselben mittelst eines Ziehglases, oder einer Milchpumpe, ihre Bildung verbessert werden. Man läßt dieses Hervorziehen in den letzten 4 bis 6 Wochen der Schwangerschaft täglich 2 bis 4 Mal vornehmen, läßt die hervorgehobenen Warzen mittelst der durch Speichel befeuchteten Fingerspitzen gelind reiben, und sie dann mit einem leichten, aus Holz oder elastischer Masse (wie die der früher erwähnten Pariser Fabrik, welche besonders zu empfehlen sind) gearbeiteten Warzendeckel bedecken (um das Zurückdrücken der Warze durch die Kleidung zu verhindern). Um die zuweilen sehr dünne und zarte Haut der Warzen (vorzüglich bei Blondinen, und wo sie sehr tief gelegen haben) zu befestigen und zu stärken, und künftig beim Stillen das lästige Wundwerden zu verhüten, empfiehlt man der Schwangern das Waschen derselben mit rothem Wein, Rum oder Franzbrantwein, vorzüglich jedesmal, wenn die Warzen hervorgezogen worden sind. — Ueberhaupt sind aber die Brüste in der Schwangerschaft warm zu halten, und jeder Druck, Stoß, oder Quetschung derselben sorgfältig zu vermeiden.

---

*) Von der Behandlung der Varices und anderer Beschwerden der Schwangern s. d. Pathologie und Therapie.

§. 901.

b) Was die äußern Geschlechtstheile betrifft, so machen sie vorzüglich bei besonderer Engigkeit, wie sie sich namentlich bei bejahrten Erstgebärenden zu finden pflegt, mehrere Vorkehrungen, um das Geburtsgeschäft zu erleichtern, und Verletzungen des Dammes zu verhindern, nothwendig. Es gehört hierher theils das öftere Einreiben eines milden Oehles oder Fettes in die Gegend des Perinäums, theils das Benutzen der lauwarmen Seifenbäder.

§. 902.

Endlich macht aber c) der ausgedehnte Unterleib eine besondere Berücksichtigung nöthig. Schwangere, vorzüglich Bejahrte und zum erstenmale Niederkommende empfinden nämlich zuweilen selbst die Ausdehnung der Bauchbedeckungen schmerzhaft, und das Gefühl einer stäten Spannung der glänzend und zuweilen rissig werdenden Bauchhaut wird ihnen höchst beschwerlich. — Auch hier ist das öftere laue Baden eins der Hauptmittel, und es kann daſselbe durch milde öhlige Einreibungen noch mehr unterstützt werden. — Ferner die starke Ausdehnung des Leibes, das Ueberhängen des Uterus über den Schambogen und die dadurch veranlaßten Beschwerden betreffend, so wird diesen, bei Personen welche schon ein- oder mehreremale geboren, sehr häufigen Beschwerden am besten durch eine zweckmäßig eingerichtete, über das Hemd angelegte, Leibbinde *) vorgebeugt, oder abgeholfen, welche noch überdieß, indem sie ein gleichmäßiges Warmhalten des Unterleibes begünstigt, namentlich für reizbare schwächliche Körper, vielfachen Nutzen gewährt.

§. 903.

Zu erwähnen ist übrigens noch, daß es für eine jede Schwangere zweckmäßig sei: 1) sich einige Zeit vor der Niederkunft einer geburtshülflichen Untersuchung, wenn auch nur durch eine sachkundige Hebamme zu unterwerfen, um dadurch dem Arzt Gelegenheit zu geben, manche vielleicht

*) Unter den vielen empfohlenen Leibbinden für Schwangere ist die von Jörg (Handb. d. Krankheiten des Weibes) abgebildete, gewiß eine der zweckmäßigsten, zu welcher jedoch bei sehr überhängendem Leibe noch Tragbänder über die Achseln hinzugefügt werden müssen.

für die Geburt störend werdende Umstände zeitiger entdecken, und wo möglich beseitigen zu können; 2) sich durch den Geburtshelfer oder die Hebamme über die bei und nach der Geburt erforderlichen Gegenstände, Kleidungsstücke u. s. w. unterrichten zu lassen, um sich zeitig damit versehen zu können.

II. Diätetik der Geburt, oder von der Behandlung des natürlichen Geburtsgeschäfts.

§. 904.

Diese Hülfsleistungen sind nun vorzüglich das eigentliche Geschäft der Hebamme, und wir stimmen denjenigen keineswegs bei, welche (wie z. B. Weidmann *) auch die Behandlung des natürlichen Geburtsgeschäfts den Männern übertragen wissen wollen. Es könnte nämlich allerdings, wenn eine solche männliche Hülfsleistung allgemein werden sollte, dieselbe doch nur von ausgebildeten Geburtshelfern geleistet werden; denn wollte man Routiniers dazu nehmen, so würde jede Geburt, um die Wichtigkeit der Hülfsleistung zu erhöhen, unfehlbar zur künstlichen gemacht werden. Da nun aber bei der natürlichen Geburt, wie sich schon aus dem oben (§§. 890. 891.) Erinnerten ergiebt, das negative und exspektative Verfahren das einzig heilsame ist, so müßte der Geburtshelfer zuweilen 1 bis 2 Tage Zeit aufwenden, blos um den natürlichen nur vielleicht etwas zögernden Gang des Geburtsgeschäfts abzuwarten, welcher Zeitaufwand durchaus mit den übrigen Geschäften des praktischen Arztes unvereinbar sein, oder wenigstens einen unverhältnißmäßigen Kostenaufwand für die Gebärende veranlassen würde. Auch paßt offenbar die männliche Individualität nicht so zu dem ruhigen Ausharren, welches beim Geburtsgeschäft nöthig ist, die Gebärende selbst wird ihr Schamgefühl dabei verletzt finden, und des Trostes weiblicher Theilnahme entbehren; ja, und auch der gebildete Geburtshelfer wird vielleicht nur zu oft, von Ungeduld übermannt, zu Hülfsleistungen schreiten, welche doch eigentlich überflüßig waren.

---

*) J. P. Weidmann de officio artis obstetriciae concedendo solis viris. Mayuz, 1809.

§. 905.

Bei alle dem muß dem Geburtshelfer jeder Umstand und jede Fertigkeit in den bei einer natürlichen Geburt Statt findenden Hülfsleistungen, vollkommen bekannt sein, theils weil er es ist, der das Verfahren der Hebamme zu leiten und zu beurtheilen hat, theils weil es dessenungeachtet nicht selten vorkommt, daß ausdrücklich die Hülfsleistung des Geburtshelfers auch bei einer ganz natürlichen Geburt erfordert wird. Wir betrachten daher die hierher gehörigen Gegenstände im Folgenden unter drei Abtheilungen. Die erste begreift die Vorbereitungen, Erwägung der nöthigen Apparate u. s. w.; die zweite die Aufzählung der Behandlung einer natürlichen Hinterhauptsgeburt, nach den einzelnen Geburtsperioden; die dritte die besondern Regeln, welche die Behandlung der ungewöhnlichern Geburten erfordert.

1. Von den für das Geburtsgeschäft zu treffenden Vorbereitungen.

§. 906.

Zuerst den Apparat betreffend, mit welchem der Geburtshelfer zu dieser Hülfsleistung sich zu versehen hat, so rechnen wir dahin: a) eine etwas gebogene abgestumpfte Nabelschnurschere, nebst mehrern Bändchen zum Unterbinden des Nabelstranges; b) eine außer den beiden gewöhnlichen Röhren, mit dem gebogenen Mutterrohr versehene Klystierspritze; c) einen weiblichen Katheter; d) eine kleine Bürste, und in Fürsorge bei etwaigem asphyktischem Zustande des Kindes, oder bei Ohnmachten, oder unvorherzusehenden andern Zufällen der Mutter, e) einige Arzneimittel, von welchen die wichtigsten und für viele Fälle selbst abnormer Geburten ausreichenden sind: Naphtha vitrioli, Spiritus salis ammoniaci causticus, Tinctura Cinnamomi und Tinctura thebaica, nebst etwas von den Florib. Chamomill., Rad. Valerianae, Herba Melissae, Herba Serpylli und Menthae piperit. — Uebrigens wird allerdings für eben solche unvorherzusehende Fälle dem Geburtshelfer, wenn er die Leitung der Geburt übernimmt, zu empfehlen sein, sich mit dem später zu beschreibenden Entbindungsappart zu versehen, und damit allenfalls auch noch, für hartnäckige asphyktische Zustände des Kindes ein Instrument

zum Lufteinblasen *), etwas Spiritus salis fumans und einige galvanische Plattenpaare zu verbinden.

§. 907.

Dinge, welche bei den Gebärenden selbst für das Geburtsgeschäft in Bereitschaft gehalten werden müssen, sind: kaltes und warmes Wasser, Wein, Brantwein, Weinessig, Oehl oder etwas Pomade, Fett oder ungesalzene Butter zum Untersuchen, nebst Seife und Handtüchern. Ferner Badewanne oder Mulde, Becken zum Empfang der Nachgeburt, so wie die nöthigen Erfordernisse an Wäsche für Mutter und Kind, Nabelbinden (welchen man am beßten die in Jörg's Hebammenbuche Taf. 7. f. 3, abgebildete Form geben läßt), Unterlagen von Wachsleinwand, wollenem Zeuge und Leinwand, nebst den nöthigen Geräthschaften um ein zweckmäßiges Geburtslager vorzurichten, von dessen Anordnung nun ausführlicher die Rede sein muß.

§. 908.

Bedenkt man aber die Wichtigkeit der Geburtsverrichtung, die Anstrengungen, welche dieselbe für den weiblichen Körper herbeiführt, und die mancherlei Gefahren, welche bei dieser großen Revolution dem Leben des Kindes und der Mutter drohen, so wird man berechtigt, an den Apparat, auf welchem eine natürliche Entbindung vor sich gehen soll, vorzüglich folgende Anforderungen zu machen: 1) Ein solcher muß dem Körper der Kreisenden hinlängliche Sicherheit, Unterstützung und möglichste Bequemlichkeit gewähren; 2) er muß für den Austritt des Kindes, selbst im Falle die Geburt desselben, im unglücklichen Falle, plötzlich, in einem unbewachten Augenblicke, ohne Aufsicht erfolgte, vollkommene Sicherheit darbieten; 3) es muß derselbe für den Empfang

*) Als solches empfiehlt sich eine verkleinerte Nachbildung des von J. A. Ehrlich (chirurgische Beobachtungen, I. Bd.) beschriebenen und abgebildeten Instrumentes für Scheintodte. Seit einiger Zeit habe ich ihm jedoch eine einfache silberne Röhre vorgezogen, deren unteres Ende gebogen und nach der Form der Glottis abgeplattet ist. Hier befinden sich ein paar Oeffnungen und weiter oben ein Vorsprung, um welchen ein kleiner Schwamm gewickelt wird, um das seitliche Entweichen der Luft zu hindern. Das andere Ende ist weiter und wird in den Mund genommen, um frisch eingezogene Luft einzublasen. Die Mittheilung dieses sehr nützlichen Werkzeugs verdanke ich dem G. R. Wendt.

des Kindes selbst, und für die dabei der Kreisenden zu leistende Unterstützung die nöthige Freiheit gewähren; 4) er muß die Annahme verschiedener Haltungen des Körpers, welche für den jedesmaligen Stand des Geburtsgeschäfts zweckmäßig sein könnten, so wie hinlängliche Gelegenheit zu Verarbeitung der Wehen, auf keine Weise aber Veranlassung zu Erkältungen, oder Entstehen von Blutungen geben; 5) endlich muß aber eine solche Vorrichtung einfach sein, und leicht an jedem Orte und ohne Kosten hergestellt werden können.

§. 909.

Alle diese Erfordernisse nun zeigen sich, wie vorzüglich der würdige Boër für Deutschland zuerst öffentlich behauptet und bewiesen hat, im Geburtsbett oder im Geburtslager, wenn es zweckmäßig eingerichtet wird, hinlänglich erfüllt, und wir werden deßhalb zunächst diese Vorrichtung beschreiben, und dann auch der künstlichern Vorrichtungen gedenken. —

§. 910.

Die ruhige ausgestreckte Lage auf wagerechter Ebene anzunehmen (eine Lage, welche als die naturgemäßeste selbst das gebärende Thier erwählt), eignet sich aber keine Vorrichtung so vollkommen, als das gewöhnliche Bett, und dieses muß daher die Grundlage des Geburtslagers bilden. Damit nun aber die Gebärende nicht zu tief mit der Kreuzgegend einsinke, und dadurch die Unterstützung des Mittelfleisches und den Empfang des Kindes erschwere, ist es zweckmäßig, die Betten selbst zu entfernen, und blos auf eine Matratze die Kreisende zu legen. Die Kreuzgegend ferner ist durch ein untergelegtes, vier bis sechs Zoll hohes Kissen etwas zu erhöhen, und man bedient sich zu dieser Unterlage entweder eines bloßen Sophakissens, oder eines eigenen, vorn in der Breite von zehn bis zwölf Zoll ausgeschnittenen Geburtskissens. Hierbei muß man darauf sehen, daß die Kreisende, wenn sie mit der Kreuzgegend auf diesem Kissen ruht, dem Fußbrete des Bettes nahe genug sei, um mit mäßig gebogenen Schenkeln sich an demselben anstemmen zu können. Brustgegend und Kopf werden durch ein schief untergelegtes Sopha- oder Kopfkissen, oder auch durch bloße Kopfkissen u. dergl. nach Bedürfniß der Gebärenden erhöht.

§. 911.

Damit ferner für die Reinlichkeit des Lagers und der Kissen gesorgt werde, läßt man über das Geburtskissen und den untern Raum des Bettes züerst ein Stück Wachstuch, oder (bei Reichern) ein Rehfell unterbreiten, dieß zuerst mit einem wollenen Tuche, und dann mit einem Leinentuche bedecken, und kann auch, z. B. wo ein stärkerer Wasserabgang aus der Stellung der Blase zu erwarten steht, ein schmales und flaches Becken in Bereitschaft halten, um es in den Ausschnitt des Kissens zu schieben, und so diese Flüssigkeit aufzufangen. — Noch würde es aber auf diesem Lager an einer Unterstützung für die obern Extremitäten mangeln, und diese erhält man, indem man entweder zwei Handtücher um die Bettpfosten knüpfen läßt, oder (welches immer vorzuziehen ist) sich zweier mit Handhaben versehener Riemen bedient, deren jeder durch eine Schnalle lang oder kurz gemacht werden kann, und welche um die Bettpfosten geschlungen werden.

Anmerkung. Auf Taf. III. findet man F. 1. das Kissen (dessen ich mich schon mehrere Jahre vor Bekanntmachung des v. Siebold'schen Geburtskissens sowohl in der Entbindungsanstalt bediente, als zum Gebrauch für die Hebammen empfohlen habe, und die beiden Riemen abgebildet. Ersteres, so wie letztere, können zusammen für einen Preis von 4 Thlr. gefertigt werden, und sind sehr leicht zu transportiren.

§. 912.

Findet man nun bei den Gebärenden zwei Betten vor, so ist es immer zweckmäßig, eins, auf die in den vorhergehenden §§. beschriebene Weise, zum Geburtsbett, das andere aber zum Wochenbett zu bestimmen, beide daher so zusammen zu stellen, daß die Neuentbundene leicht von einem auf das andere gehoben werden kann. Fehlt es an einem zweiten Bette, so kann man zum Geburtslager auch füglich ein Sopha nehmen; fehlt es jedoch auch an diesem, so muß das Geburtsbett so eingerichtet sein, daß es zugleich als Wochenbett dienen kann, und man läßt sodann, etwa nach Jörg's Angabe, das Bett mit den nöthigen Unterlagen zuerst als Wochenbett vorrichten, über diese Unterlagen dann das Gebärkissen, und dann abermals Unterlagen legen, die Handhaben und die Erhöhung des Kopfs aber wie gewöhn-

lich bereiten. Durch diese Einrichtung ist man im Stande die Neuentbundene blos durch Wegnahme der obersten Unterlagen und des Gebärkissens sogleich auf das Wochenbett zu versetzen. Immer aber wird, wo man es haben kann, die zuerst beschriebene Vorrichtung vorzuziehen sein, da das Lager für die Wöchnerin nothwendig durch die abgewartete Geburt in Unordnung kommen muß.

Anmerkung. Frauen, welche schon mehrmals geboren haben, und überhaupt leicht und schnell gebären, bedürfen selbst des einfachen hier beschriebenen Geburtslagers kaum, sondern gebären auf einem ganz gewöhnlichen Bette mit einigen Unterlagen, und höchstens mit ein Paar Handhaben versehen, am allerbequemsten.

§. 913.

So wenig ist es also, wodurch die oben gemachten Anforderungen an eine Vorrichtung zum Gebären befriedigt werden, und so einfach die Unterstützung, welche der weibliche Körper zur natürlichen Geburtsverrichtung bedarf; dessenungeachtet hat man auch hieran vielfach gekünstelt, und eine Menge Vorrichtungen zum Theil sehr scharfsinnig erfunden, welche wir aber insgesammt, und zwar um so kunstreicher sie sind, um so mehr dem oben beschriebenen einfachen Geburtslager nachsetzen müssen. — Wir wollen kürzlich noch die bemerkenswerthesten derselben durchgehen *).

§. 914.

Am nächsten an unser beschriebenes Geburtslager schließt sich das von El. v. Siebold bekannt gemachte Gebärkissen **), an welchem der Ausschnitt durch einen Keil verschlossen werden kann, die Handhaben am Kissen selbst befestigt sind, auch für die Unterstützung der Kreuzgegend noch ein besonderes Rollkissen angebracht ist. Ferner gehört hierher das von demselben Erfinder herrührende Ge-

*) Eine vollständigere Aufzählung, namentlich der ältern Apparate dieser Art findet man in El. Siebold Commentatio de cubilibus sedilibusque usui obstetricio inservientibus. Gott. 1790. Auch s. m. Schreger Uebersicht der geburtshülflichen Werkzeuge und Apparate. Erlangen, 1810.

**) El. v. Siebold über ein bequemes und einfaches Kissen zur Erleichterung der Geburt. Berlin, 1817.

burtsbett*), wovon er drei verschiedene Arten bekannt machte. Bei der erstern sehr künstlichen und kostbaren Art kann das Geburtslager selbst durch besondere Vorrichtung erhöht und erniedrigt, und auch sonst für künstliche Entbindungen geeignet gemacht werden; die zweite besteht in einigen Abänderungen eines gewöhnlichen Bettes, und die dritte nur vorgeschlagene Art begreift ein transportabeles Geburtsbett. Noch erwähnen wir, mit Uebergehung der ältern Gebärbetten, das von Faust**) beschriebene Geburtslager, dessen Einrichtung ebenfalls noch sehr zusammengesetzt und kostbar ist, das von Mende***), welches jenem einigermaßen gleicht (an beiden ist das abschreckende Aeußere zu tadeln und wird sie gleich den übrigen immer nur für Gebäranstalten eignen), und das von Schmitson†) bekannt gemachte. Letzteres ist zwar ziemlich einfach, nähert sich indeß schon völlig dem Geburtsstuhle, und kann somit auch weniger zweckmäßig genannt werden.

§. 915.

Am weitesten von der Natur eines zweckmäßigen Geburtslagers entfernt, sind endlich die Geburtsstühle, welche, obwohl die einfachste Betrachtung bald lehrt, daß die sitzende Stellung dem weiblichen Körper für Abwartung der Geburtsverrichtung gewiß nicht zweckmäßig sei, doch lange Zeit hindurch, und zum Theil noch immer die Apparate gewesen sind, deren man sich in Deutschland, zum großen Nachtheile der Kreisenden und Kinder, vorzüglich bediente. — Es scheint aus dieser Ursache nicht unzweckmäßig die Schädlichkeit dieser Vorrichtungen, sobald sie für allgemeinen Gebrauch benutzt werden, näher zu erörtern, obwohl dadurch nicht in Abrede gestellt werden soll, daß die Geburtsstühle für einzelne Fälle, z. B. für die Entbindungen asthmatischer Personen mitunter anwendbar sein können.

---

*) Lucina. 6. Bd. 1. St.

**) Guter Rath an Frauen über das Gebären. Hannover, 1811.

***) Beobachtungen und Bemerkungen aus d. Geburtshülfe. Von Mende. 1 Bd.

†) Beschreibung eines zweckmäßigen Geburtslagers für alle Stände. 1809.

§. 916.

Die Nachtheile aber, welche die sitzende Stellung der Kreisenden überhaupt, und der Geburtsstuhl insbesondere, veranlaßt, sind aber: 1) Es wird dadurch leicht zu Einrissen des Mittelfleisches, wegen zu sehr verringerter Neigung der untern Beckenöffnung, Gelegenheit gegeben. 2) Es werden wegen aufrechter Stellung des Oberkörpers leichter Blutungen unter der Geburt eintreten, und es werden dieselben schwerer zu stillen sein. 3) Es wird die Kreisende in sitzender Stellung nothwendig weit leichter ermatten, und hingegen wird sie 5) nicht füglich die für manche Geburtsfälle doch so nöthigen und nützlichen Seitenlagen annehmen können. 6) Ist für das Kind hierbei durchaus keine Sicherheit gewährt, es muß auf dem Schooße der Hebamme oder des Geburtshelfers empfangen werden, und wenn es unglücklicherweise zu schnell in einem unbewachten Augenblicke geboren werden sollte, so wäre es, so wie die Mutter selbst, den gefährlichsten Beschädigungen unterworfen. 7) Muß die Kreisende, wenn sie entbunden ist, gewöhnlich erst in die aufrechte Stellung kommen, um auf ihr Wochenlager geleitet zu werden, welches doch für ihren Zustand keineswegs zweckmäßig ist. 8) Endlich ist ein gut eingerichteter Geburtsstuhl immer ziemlich theuer, und nicht leicht zu transportiren, daher in vielen Fällen nicht zu haben. — Schlecht eingerichtete Geburtsstühle hingegen sind auf keine Weise zu dulden.

§. 917.

Damit wir indeß auch nicht übersehen, was zu einem gut eingerichteten Geburtsstuhle eigentlich gehöre, so wollen wir die wesentlichsten Erfordernisse eines solchen hier ebenfalls noch angeben. Es gehört aber hierher: 1) hinlängliche Festigkeit. 2) Eine solche Einrichtung desselben, daß er der Festigkeit unbeschadet, doch zusammengelegt, transportirt und schnell wieder aufgeschlagen werden könne. 3) Ein bequem eingerichtetes Sitzbret an demselben, welches mit einem zweckmäßigen Ausschnitt versehen sein muß, welcher, damit er für Personen von verschiedener Größe passend sei, die Gestalt eines an der Spitze abgestumpften V haben muß (die hufeisenförmigen Ausschnitte der alten Geburtsstühle sind ganz verwerflich). 4) Bequem eingerichtete, zu

erhöhende und erniedrigende Fußtritte und Armlehnen mit Handhaben; wobei die Handhaben selbst zum Hinwegnehmen angebracht sein müssen, damit nach abgewarteter Entbindung die Mutter leicht und ohne in die aufrechte Stellung zu kommen, auf das Wochenbett gehoben werden könne. 5) Vorzüglich wichtig ist die Einrichtung der Rückenlehne, welche beweglich sein muß, um durch ihr Zurücklegen den Stuhl in eine Art von Bett verwandeln zu können. 6) Endlich sei die Form des ganzen Apparats nicht abschreckend, sondern möglichst gefällig gearbeitet.

§. 918.

Alles zusammen genommen, ergiebt sich also, daß der beste Geburtsstuhl derjenige sein wird, der dem Geburtsbett am ähnlichsten ist. Inwiefern nun aber dieses so einfach, leicht und überall zu bereiten ist, der Stuhl hingegen zusammengesetzt, schwer fortzuschaffen, theuer, und doch nicht überall zu haben ist, und auch nie das Bett völlig ersetzen wird, so folgt daraus, daß es Pflicht aller Geburtshelfer und Aerzte sei, immer mehr zur allgemeinen Einführung des Geburtslagers hinzuwirken.

§. 919.

Der erfundenen Geburtsstühle giebt es übrigens eine große Menge, von dem sehr charakteristisch genannten Lit de misère des Herbinaux bis zu Welsch's, Deventer's (mit beweglicher Lehne versehenen), Osiander's, Wiegand's und v. Siebold's Geburtsstuhle *), welcher letztere immer noch als einer der besten betrachtet, und wo man sich eines Stuhls bedienen müßte, am meisten empfohlen werden kann.

§. 920.

Außer allen den genannten Apparaten endlich, verdient auch die Beschaffenheit des Geburtszimmers selbst vorzüglich die Aufmerksamkeit des Arztes. — Es ist nämlich darauf zu sehen, daß ein mäßig großes, abgelegenes und stilles Zimmer, welches in einer mäßigen Erwärmung, in milder Erleuchtung und reiner Luft leicht erhalten werden kann, zur Abwartung des Geburtsgeschäfts bestimmt werde, wo-

*) M. s. dessen Abhandlung über einen neuen von ihm empfohlenen Geburtsstuhl. Weimar, 1804.

selbst denn zur Zeit der herannahenden Entbindung alle überflüssigen Personen entfernt, Hausthiere im Zimmer nicht geduldet, und alle Dinge, welche bei der Geburt gebraucht werden könnten, durchgesehen und in Ordnung bereit gelegt werden müssen.

II. Hülfleistung während der einzelnen Perioden einer normalen Hinterhauptsgeburt.

Erste Geburtsperiode.

§. 921.

Es geht zwar diese Geburtsperiode häufig vorüber, ohne daß der Geburtshelfer oder die Hebamme die Kreisende sehen; ist jedoch der eine oder die andere schon in diesem Zeitraume gegenwärtig, so hat man denselben vorzüglich zu Folgenden zu benutzen: — 1) Man stellt ein genaues Examen an, über Alter, Gesundheitsumstände, Eintritt und Verlauf der Menstruation, vorausgegangene Schwangerschaften, Befinden in der gegenwärtigen Schwangerschaft, Zeitrechnung derselben und Bewegungen des Kindes (ob und wo sie vorzüglich gefühlt werden), und kann hieraus oft schon Vieles über den wahrscheinlichen Verlauf gegenwärtig bevorstehender Entbindung abnehmen. 2) Ist die geburtshülfliche Untersuchung vorzunehmen, und es ist hierbei theils (wenn der Geburtshelfer nicht etwa bereits früher die Gebärende untersucht hat und soweit ihren Körperbau hinlänglich kennt) auf den gesammten Habitus des Körpers, auf Bildung der Brüste und Brustwarzen, Beschaffenheit der äußern Geburtstheile und Bildung des Beckens Rücksicht zu nehmen, theils vorzüglich auf die Ausdehnung des Unterleibes, auf die Beschaffenheit und den jetzigen Zustand der innern Geburtstheile, besonders der Vaginalportion des Uterus und des Muttermundes, so wie auf den vorliegenden und die äußerlich fühlbaren Kindestheile zu achten.

§. 922.

3) Müssen die von der Kreisenden gefühlten Schmerzen näher untersucht werden, um mit Bestimmtheit von der Natur derselben (ob es nämlich wahre Wehen sind, s. oben §. 799. die Kennzeichen derselben) überzeugt zu werden. 4) Hat man dafür Sorge zu tragen, daß es an keiner der

im vorigen Abschnitte aufgeführten Erfordernisse und Vorbereitungen mangele, daher die einzelnen Requisiten selbst nachzusehen, in Ordnung legen zu lassen, und das Einlegen von Wärmsteinen oder Wärmflaschen in die für Mutter und Kind nöthige Wäsche und Betten anzuordnen.

§. 923.

Was die Behandlung der Kreisenden selbst betrifft, so ist diese noch völlig passiv. Man läßt derselben gänzliche Freiheit, etwas umher zu gehen, auf ihrem gewöhnlichen Lager zu liegen, zu sitzen, nur daß sie alle erhitzenden Bewegungen, so wie den Genuß erhitzender oder beschwerender Speisen und Getränke vermeide, und beengende Kleidungen ablege. — Ist es eine Erstgebärende, besonders von einem schon vorgerückten Alter, mit etwas rigider Körperfaser, so ist ein laues Bad noch zu Anfange dieser Periode anzuwenden, äußerst vortheilhaft, und man muß oft bedauern, dieses große Erleichterungsmittel der Geburt, vermöge unserer gewöhnlichen Einrichtungen weniger anwenden zu können.

Zweite Geburtsperiode.

§. 924.

Während dieser Periode ist nun vorzüglich, wegen der stärkern Wehen und der nähern Vorbereitungen zum Eintritt des Kindes selbst, für Entleerung der Harnblase und des Mastdarms zu sorgen. — Erstere wird gewöhnlich von selbst erfolgen, und kann oft, wenn sie wegen des tiefliegenden Kindeskopfs erschwert seyn sollte, durch das in horizontaler Lage der Kreisenden vorgenommene gelinde Aufheben des Kindeskopfs erleichtert werden. Erfolgte indeß der Abgang des Urins auch auf diese Weise nicht, so muß, bevor sich der Muttermund zu seiner völligen Eröffnung ausgedehnt, mit besonderer Vorsicht der Katheter eingebracht, und so die Entleerung der Blase bewirkt werden. Die Entleerung des Darmkanals wird am zweckmäßigsten gegen die Mitte der zweiten Periode (wenn auch die Kreisende noch vor beginnenden Wehen Stuhlausleerung gehabt haben sollte), durch ein oder einige erweichende Lavements bewerkstelligt.

§. 925.

Um sich vom Fortgange der Geburt zu unterrichten, und die Zeit, zu welcher die Kreisende auf das Geburtsbette

zu bringen ist, nicht zu versäumen, ist es ferner nothwendig, von Zeit zu Zeit die innere Untersuchung zu wiederholen, allein immer muß dieses in möglichst langen Zwischenräumen geschehen, und mit äußerster Behutsamkeit, um nicht durch roheres Eingehen in den Muttermund und Reizung desselben, die Eröffnung zu stören. — Am besten richtet man sich hier nach der Art und Häufigkeit der Wehen. — Schnell aufeinander folgende und starke Wehen, zumal bei Mehrgebährenden, machen es nöthig, in dieser Periode alle 1 bis 2 Stunden zu untersuchen; dahingegen bei zögernder Eröffnung des Muttermundes kaum alle 3 bis 4 Stunden untersucht werden darf. — Je seltener die Untersuchung angestellt wird, um so besser für die Kreisende.

§. 926.

Außerdem ist die Gebärende durch ruhiges Zureden und gutes Benehmen der sie umgebenden Personen zur Ruhe und geduldigen Ertragung der nothwendigen Schmerzen, so wie zur Vermeidung des Mitpressens während dieser Wehen zu ermahnen, übrigens auch ihr hier noch eine gewisse Freiheit ihres Verhaltens zu lassen, und das Herumgehen von Zeit zu Zeit, so wie das Sitzen zu gestatten, obwohl bei heftigern Wehen meistens eine ruhige Lage auf dem gewöhnlichen Bette, und zwar auf der Seite oder dem Rücken, am günstigsten ist. Naht die völlige Eröffnung des Muttermundes heran, so muß die Gebärende (namentlich, wenn sie zum erstenmale niederkommt) auf das nun bevorstehende Abgehen des Wassers aufmerksam gemacht werden, damit das Geräusch vom Springen der Blase ihr nicht Schreck verursache. Auch ist um die rechte Zeit sie auf das zur Abwartung der Geburt bestimmte Lager zu bringen, welches, wie oben erwähnt, sich seinem Aeußern nach so wenig als möglich von dem gewöhnlichen Bett entfernen muß, und häufig am besten nur das gewöhnliche, mit Unterlagen und Handhaben vorgerichtete Bett sein wird. Welchen Eindruck müßte es auch auf die meisten Frauen machen, wollte man die Angst vor diesen Schmerz-Perioden durch Herbeischaffung und Aufstellung einer besondern, nicht selten etwas Schaffotähnlichen Vorrichtung steigern? —

Dritte Geburtsperiode.

§. 927.

Hat man nun nach Stellung der Blase und Ausdehnung des Leibes einen starken Wasserabgang zu erwarten, so thut man wohl, ein flaches Becken in den Ausschnitt oder an den Rand des Geburtskissens zu setzen. Auf jeden Fall aber untersucht man Menge und Beschaffenheit des abfließenden Fruchtwassers, und nimmt dann die innere geburtshülfliche Untersuchung vor, hauptsächlich um über den Stand und die Beschaffenheit des vorliegenden Kindestheils die genaue Auskunft zu erhalten, welche zuweilen zwar auch schon früher, immer aber zu dieser Zeit mit größter Sicherheit zu erhalten möglich ist. — Bei erneuerten Geburtswehen ist nun ferner auch das Verarbeiten derselben zulässig, welches vor völliger Eröffnung des Muttermundes höchst nachtheilig sein würde, und Entzündung des Muttermundes, oder Vorfälle der Gebärmutter und Mutterscheide veranlassen müßte.

§. 928.

Um die Wehen aber zweckmäßig zu verarbeiten, läßt man Füße und Hände fixiren, erstere durch Anstemmen an das etwa mit einem Sophakissen belegte Fußbret des Bettes, letztere durch Ansichziehen der Handhaben. Man sieht ferner darauf, daß die Kreuzgegend der Kreisenden so auf dem Rande des Geburtskissens ruht, daß die Bewegung des Schwanzbeins ungehindert bleibt, und eben so sorgt man dafür, daß der Oberkörper nicht zu sehr erhöht sei, und daß das Kinn gegen die Brust geneigt werde. Die Lage kann übrigens, so lange der Kindeskopf noch schief im Becken steht, theils die Rückenlage, theils die Seitenlage sein, und zwar die Seitenlage auf der Seite, nach welcher der Kopf gerichtet ist. — Das Pressen selbst darf übrigens durchaus nur während der Wehen gestattet werden, und fördert nicht nur außer denselben die Geburt nicht, sondern muß auch der Kreisenden nachtheilig werden. — Auch ist überhaupt anfänglich immer nur ein mäßiges Pressen zu erlauben, und im Allgemeinen die Kreisende auch in dieser Periode durch Freundlichkeit und Ernst zu Vermeidung alles gewaltsamen Herumwerfens, und zu einem zweckmäßigen Verhalten zu ermahnen. — Endlich muß bei fortdauernden

Wehen von Zeit zu Zeit auch die geburtshülfliche Untersuchung erneuert werden, um vom Vorrücken des Kindestheils, ob sich Kopfgeschwulst bilde, und ob sich der Kopf regelmäßig drehe, Kenntniß zu erhalten.

Vierte Geburtsperiode.

§. 929.

Wenn sonach die Hülfsleistungen in den vorhergehenden Perioden sich mehr auf Anordnung äußerer Umgebung und ruhiges Abwarten beschränkten, so tritt nun hier eine wirkliche thätige Hülfsleistung ein, welche darauf abzweckt, die Abwendung von Verletzung der äußern Geburtstheile beim Durchgange des Kindes zu erlangen. Wenn nämlich in anderer Hinsicht eigentlich die Naturkraft bei normalen Geburten allerdings alles allein am besten bewirkt, so ist dagegen in dieser Periode die Naturwirksamkeit nicht hinlänglich, um Nachtheil zu verhüten, und Personen, welche zum erstenmale und ohne Hülfe gebären, erleiden deshalb, eben so wie die Weiber wilder Nationen, wo keine Hülfsleistungen bekannt sind, in ihrer ersten Niederkunft gewöhnlich beträchtliche Einrisse des Mittelfleisches. — Nur Personen, deren Geschlechtstheile äußerst nachgiebig sind, und vorzüglich solche, welche früher bereits ein- oder mehreremale geboren haben, werden, auch wenn sie keinen Beistand während der Geburt haben, sobald sie nur in ruhiger Lage auf dem Bette gebären, dieser Verletzung öfters entgehen.

Anmerkung. Wie es in allen Wissenschaften geschieht, daß zuweilen Paradoxien aufgestellt werden, welche, wenn auch oft ihre eigene abentheuerliche Beschaffenheit sie bald vernichtet, doch das Gute haben, daß sie zu abermaliger Beleuchtung und Erleuchtung der Wahrheit beitrugen, so ist es auch in der Geburtshülfe nicht selten der Fall gewesen. — Wir zählen es dahin, wenn neuerlich von Mende (Beobachtungen und Bemerkungen aus der Geburtshülfe u. gerichtl. Medic. 1 Bdch. S. 27.) ein Aufsatz erschien: „Ueber die Schädlichkeit der Unterstützung des Mittelfleisches." Es sollte hier dargethan werden, daß das Mittelfleisch ohne Unterstützung ruhig der Natur überlassen werden könne, und daß man dabei „vor jedem Dammrisse vollkommen sicher sein könne" (S. 80.). Obwohl dieser Satz aller bisherigen Erfahrung widersprach, hat doch El. v. Siebold sich das Verdienst erworben, durch einige Versuche dessen Un-

haltbarkeit deutlich darzuthun; Versuche, welche wir uns übrigens doch anzustellen Bedacht genommen hätten und genommen haben, da sie nur auf Kosten der Gesundheit mehrerer Kreisenden angestellt werden konnten. Bei diesen Versuchen ergab es sich denn allerdings, daß fast allemal, und selbst bei Mehrgebärenden, unter übrigens ganz normalen Verhältnissen, nicht übermäßig großen Kindern und ruhiger Rückenlage große bis zum Sphincter ani reichende Einrisse erfolgten, wenn der Damm nicht unterstützt worden war. (S. Journal f. Geburtshülfe, Frauen- und Kinderkrankheiten v. El. v. Siebold. V. Bd. 1. St. S. 63.)

§. 930.

Damit nun aber so viel möglich, für alle Fälle die Erhaltung des Mittelfleisches bewerkstelligt werde, hat man verschiedene Methoden der Unterstützung des Dammes in Vorschlag gebracht und angewendet, welche ich hier nicht einzeln durchgehen *), sondern nur dasjenige Verfahren beschreiben will, welches mir nach einer großen Anzahl von Beobachtungen das zweckmäßigste zu sein scheint, ja von welchem ich behaupten kann, daß es für alle Fälle, wo nicht ein ungemein großer Kindeskopf bei äußerst engen Genitalien, die völlige Erhaltung des Dammes als unmöglich darstellen, hinreichend ist, die völlige Integrität der äußern Geburtstheile zu bewahren. Nie werde ich daher das Verfahren billigen, welches von D. Michaelis vorgeschlagen, und von manchen andern empfohlen worden ist, in Fällen eines sehr breiten Dammes, denselben lieber einzuschneiden; da ich theils überzeugt bin, daß die geschnittene Wunde beim Durchgange des Kopfs gewiß sich vergrößern würde, theils dieses Einschneiden als überflüssig erkennen muß, wenn ich behaupten darf, daß mit dem hier zu beschreibenden Verfahren der Einriß, selbst wo er nicht völlig vermieden werden kann, immer nur höchst unbeträchtlich werden kann, so daß er durchaus keine nachtheiligen Folgen herbeiführen wird.

§. 931.

Der erste und wichtigste Punkt in der Besorgung des Dammes während des Ein- und Durchschneidens des Kindeskörpers ist aber unfehlbar die Unterstützung desselben mittelst der Hand. Hierunter darf man indeß

---

*) S. darüber M. H. Mendel de perinaei cura in partu. Vratisl. 1812.

nicht etwa das Unterhalten, und gelinde Andrängen einer Serviette gegen den Damm, das Anlegen eines mit Kreide bestrichenen Daumens an das Schambändchen, das Herabstreichen der Haut auf der innern Schenkelfläche, und was dergleichen Spielereien mehr sind, verstehen, sondern eine Unterstützung, welche auch dem hintern Rande der Schamspalte eine feste Rückwand gewährt, wie es die Sitz- und Schambeine für die Seitenränder der Schamspalte gewähren. — Offenbar reißt nämlich deßhalb die äußere Geschlechtsöffnung weder nach vorn noch seitwärts, sondern allein nach hinten ein, weil hier der feste Anhaltungspunkt mangelt.

§. 932.

Um diese Unterstützung zu machen, legt man daher die Hand so an den Damm, daß die Finger über dem After (dessen Gegend wegen häufig erfolgenden Kothabgang mit einem Tuche bedeckt werden kann) ausgestreckt werden, und die Ballen der Hand genau den vordern Rand des Dammes fixiren. Diese Unterstützung fängt an, so wie der Kopf das Mittelfleisch kuglich hervortreibt, und er selbst zwischen den Schamlippen sichtbar wird, und muß mit ausdauernder Festigkeit und Kraft fortgesetzt werden, bis die Schultern (welche außerdem oft noch eben so leicht als der Kopf Einrisse verursachen können) geboren sind. Da hierbei wegen der längern Dauer oft die Hand nach und nach ermüdet, so wird es zweckmäßig, entweder den Arm gegen einen festen Punkt (z. B. den Boden des Geburtsbettes) mit dem Ellenbogen aufzustemmen, oder sie selbst noch durch die zweite Hand zu unterstützen. Der Gegendruck der Hand muß übrigens immer während der Wehe am kräftigsten sein, und in schief aufsteigender Richtung gegen den Schambogen gemacht werden. Bei dem Vorrücken des Kindeskopfs muß die Hand genau den vordersten Rand des Schambändchens bewachen, und wie derselbe nach und nach hinterwärts weicht, ihm stets genau nachfolgen. — Durch dieses Verfahren wird es oft schon allein, und selbst in jeder Lage der Kreisenden möglich, das Mittelfleisch zu erhalten *), allein begünstigt und er-

*) Bei einem jeden großen bis an oder in den After sich fortsetzenden Einrisse kann man zuversichtlich annehmen, daß ein Verse-

leichtert wird dieser Zweck noch durch die Lage der Kreisenden und das Verhalten derselben überhaupt.

Anmerkung. Wenn man zuweilen die Nützlichkeit der Unterstützung des Dammes verkannt hat, so geschah es wohl deshalb, weil das Verfahren selbst nicht mit hinreichender Uebung und Sicherheit ausgeführt wurde. Bei alle dergleichen mechanischen Hülfsleistungen ist nämlich eine gewisse Fertigkeit und Routine unerläßlich. Noch so einfache Operationen (Aderlassen, Einlegen des Katheters, das Wassersprengen u. dgl. m.) werden unvollkommen, mit Schmerzen, und oft erfolglos ausgeführt, wenn die nöthige Handfertigkeit mangelt. Dasselbe gilt vom Unterstützen des Mittelfleisches. Wie oft habe ich nicht gesehen, wie Anfänger, denen die Unterstützung des Mittelfleisches übertragen wurde, wegen noch Statt findender Unsicherheit der Hand und Mangel an Uebung bei aller Mühe die sie sich gaben, doch das Unterstützen nur mangelhaft ausführten und wenigstens kleinere Einrisse geschehen ließen, bis sie bei mehrerer Gewalt über die Führung ihrer Hand die nöthige Sicherheit erlangten und nun dergleichen Verletzungen ganz wegfielen. Auch hier ist Wissen und Können sehr verschieden.

§. 933.

Was die Lage der Gebärenden betrifft, so ergiebt sich leicht, daß vorzüglich für das Durchschneiden des Kindes die ziemlich horizontale Lage des Rumpfs, und zwar auf dem Rücken, die zweckmäßigste sei, indem nur in dieser die Richtung der untern Beckenöffnung so ist, daß dadurch der Austritt des Kindes über das Mittelfleisch leicht von Statten gehen kann. Man muß deßhalb, wenn die Kreisende auf dem Bette liegt, alle überflüssigen Kissen unter dem Oberkörper entfernen, und wenn sie sich ja auf einem Geburtsstuhle befände, die Rückenlehne tiefer herablassen. Außerdem ist auf die Richtung der Schenkel vorzügliche Aufmerksamkeit zu verwenden, sie dürfen weder in der Kniegegend mehr als einen Fuß breit auseinander gespreizt, noch im Knie zu sehr gebogen sein, vielmehr ist das völlige Ausstrecken der untern Extremitäten, welches neuerlich Jörg vorzüglich empfohlen hat, wenn auch für sich keinesweges

hen beim Unterstützen Statt gefunden habe, welches indeß allerdings zuweilen ohne Verschulden des Geburtshelfers Statt finden kann, wenn nämlich die Kreisende etwa durch eine plötzliche Bewegung sich der unterstützenden Hand entzieht u. s. w.

zur Abwendung des Einrisses bei Erstgebärenden hinreichend, doch eine nicht unzweckmäßige Maaßregel.

Anmerkung. Was die von einigen sehr gerühmte, in England übliche Seitenlage betrifft, so halte ich sie zwar für einige Fälle von Schieflagen des Uterus u. s. w. wohl für anwendbar, aber durchaus nicht für den Austritt des Kindes selbst für naturgemäß und überhaupt angemessen. Weder das Unterstützen des Mittelfleisches, noch der Empfang des Kindes, können hierbei wie sie sollen geleitet werden, und auch v. Siebold hat sich neuerlich, wie ich mit Vergnügen gelesen, bestimmt gegen diese Lage ausgesprochen, welche von manchen, vielleicht blos aus Anglomanie, auch in Deutschland gern zur allgemeinen gemacht worden wäre.

§. 934.

Endlich das sonstige Verhalten der Kreisenden betreffend, so ist vorzüglich wichtig, daß das Pressen während der Wehen beim Durchschneiden des Kopfs gehörig gemäßigt werde. Viel trägt es nämlich zur Erhaltung des Dammes bei, daß der Kopf nur langsam aus den Geburstheilen hervorrolle. Fängt derselbe daher an sichtbar zu werden, so läßt man, sobald die Wehen kräftig genug sind, und der Kopf in der untern Beckenöffnung keine Schwierigkeit findet, das Verarbeiten der Wehen einstellen, oder erlaubt dasselbe, wenn der Kopf nur schwer zum Durchschneiden kommt, doch nur in geringerm Grade. Hebt sich endlich der Kopf wirklich hervor, so benutzt man die freie Hand dazu, sie auf das Hinterhaupt zu legen, und auch dadurch ein zu schnelles Herausgleiten der Stirn über den Damm, wobei letzterer vorzüglich leicht einreißt, zu verhüten.

§. 935.

Sind nun unter dieser Vorsicht Kopf und Schultern (bei welchen das Unterstützen eben so nothwendig ist als beim Kopfe selbst) zum Durchschneiden gekommen, so müssen beide Hände der Hülfe leistenden Person dazu benutzt werden, das Kind gehörig zu empfangen. Man richtet sich hierbei nach der Drehung des Kindes; erfolgt diese mit dem Gesicht gegen den rechten Schenkel der Mutter, so gebraucht man die linke Hand, um den Nacken des Kindes, die rechte Hand, um die Hüften desselben zu fassen, und legt es auf diese Weise quer zwischen die Schenkel der Gebärenden, und nahe an die Geburtstheile, um den Nabelstrang nicht zu dehnen, auf

den Boden des Geburtsbettes, so daß das Kind mit dem Gesichte frei, und mehr nach oben gekehrt sei. Dreht sich das Kind mit dem Gesichte nach links, so faßt die rechte Hand den Nacken und die linke die Hüften. Diese Handgriffe beim Empfangen des Kindes sind vorzüglich dann nothwendig, wenn die Kreisende auf einem Geburtsstuhle oder dem später zu beschreibenden Querlager sich befände, in welchem Falle der Geburtshelfer das Kind auf seinen Schooß legen muß, und sorgfältig darauf zu achten hat, daß der Nabelstrang weder zu sehr angespannt, noch gedrückt werde.

§. 936.

Hierbei ist übrigens noch zu erinnern, daß wenn der geborene Kopf einige Zeit stehen bleibt, ehe die Schultern folgen, man durchaus nicht an demselben ziehen darf, um das Kind heraus zu befördern, sondern vielmehr zuerst den Hals des Kindes befühlen muß, um zu entdecken, ob Umschlingungen des Nabelstranges vorhanden sind oder nicht (welches Verfahren überhaupt allemal nach dem Durchschneiden des Kopfes empfohlen werden muß), dann aber ruhig die nächste Wehe abwartet, welche die Schultern gewöhnlich hervortreiben wird. Dieser Stillstand des Kopfs schadet dem Kinde nicht im geringsten, und würde ja der Austritt der übrigen Kindestheile gar zu lange verzögert, so frottirt man gelinde den Leib, worauf meistens Wehen erfolgen werden, oder, wenn die Schultern bereits im geraden Durchmesser sich gedreht haben, und so tief stehen, daß man mit gekrümmtem Zeigefinger die Achselgrube fassen kann, so zieht man sie auf diese Weise gelind an, und hebt so den Rumpf des Kindes hervor.

§. 937.

Das neugeborene Kind steht indeß jetzt noch mit der Mutter durch den Nabelstrang und die Placenta in Verbindung, und den rechten Zeitpunkt zu erwählen, wo es nun von der Nachgeburt getrennt werden kann, ist für dasselbe äußerst wichtig. — Das erste ist es daher, daß man beachtet, ob die Lungenathmung gehörig eintrete, wodurch dem Gange der Natur nach, der Kreislauf durch den Nabelstrang überflüssig werden soll. Man entfernt daher zuerst die Hindernisse der Einathmung, als welche oft angehäufter Schleim oder Blut in der Mund- und Rachenhöhle des Kindes vorge-

funden werden, und vermeidet alles, wodurch der Kreislauf des Nabelstranges zu zeitig unterbrochen werden könnte. Alsbald fängt nun gewöhnlich das Einathmen und Ausathmen an, das Kind schreit lebhaft; allein die Pulsation des Nabelstranges dauert noch fort, und ist ein Zeichen, daß die Umänderung des Placenten- in den Lungen-Kreislauf nur allmählig von Statten geht. Man muß daher nothwendig, wenn man naturgemäß verfahren, und nicht Veranlassung zu apoplektischen und suffokatorischen Zufällen des Kindes geben will, mit der Trennung des Kindes von der Placenta warten, bis diese Pulsation gänzlich erloschen ist.

§. 938.

Tritt hingegen die Respiration des Kindes nicht regelmäßig ein, und befindet es sich in einem asphyktischen Zustande, so verspart man gleichfalls die Trennung des Nabelstranges bis zum völligen Erlöschen der Pulsation (da in diesem Falle auch nach der Geburt die Funktion der Lungen durch die Placenta ersetzt wird) und schreitet, sobald man überhaupt noch Lebensspuren am Kinde wahrnimmt, und nicht wegen völliger Schlaffheit und Mürbigkeit des Nabelstranges, Mangel des Herzschlags und Spuren von Fäulniß, das Abgestorbensein des Kindes annehmen darf, zur Anwendung der belebenden Mittel. Hierher gehört zuvörderst das eifrig fortgesetzte Frottiren und gelinde Schütteln der Brust des Kindes, das Bürsten der Fußsohlen, das Auftröpfeln von Naphtha auf die Brust, Bestreichen des Gaumens mit derselben, Bestreichen der Nasenlöcher mit Salmiakgeist, Aufsprengen von kaltem Wasser (wonach indeß das Kind wieder in warme Tücher gehüllt werden muß) und Anwendung eines Lavements von Melissen- oder Serpyllen-Aufguß. Erfolgt unter Anwendung dieser Mittel noch kein Athemholen, so fühlt man nach, ob indeß vielleicht die Placenta bereits sich getrennt, und der Uterus sich zusammengezogen habe, in welchem Falle man, sobald die Nabelschnur noch klopft, das Kind mit sammt der Nachgeburt in das bereitgehaltene Bad, dem noch Kräuteraufgüsse, so wie etwas Wein oder Brantwein zugesetzt werden müssen, bringt. Man legt hier die Placenta neben das Kind in das Wasser, so daß die Uterinfläche der erstern nach oben, und an der Oberfläche

des Wassers sich befindet, und fährt nun mit Anwendung der genannten belebenden Mittel fort, so lange nur noch ein Schein von Hoffnung zur Erhaltung des Kindes übrig, oder das Kind wirklich zum Leben gebracht ist. Oft müssen diese Bemühungen daher gegen 1 bis 2 Stunden verlängert werden.

§. 939.

Hier im Bade ist es nun auch, wo man elektrische oder galvanische Kraft auf das Kind wirken lassen kann. Die Anwendung der Elektricität namentlich ist von Boër *) öfters als sehr heilsam für die Wiederbelebung des Kindes beobachtet worden. Er empfiehlt ganz schwache Schläge einer Kleistischen Flasche erst durch die Kniee, dann vom Knie zur Hand, und endlich durch die Brust gehen zu lassen; auch späterhin nach dem Bade das Kind selbst, in trockene warme Tücher gewickelt, auf ein Isolirbret zu legen und 4 bis 6 Minuten lang kleine Funken einströmen zu lassen. — Leider sind indeß solche Apparate nicht häufig zu Hand. — Endlich muß auch das Einblasen von Luft zu den Belebungsmitteln gezählt werden, nur muß es keine ausgeathmete Luft sein, welche dem Kinde eingeblasen wird. Freilich dringt hierbei nur dann die Luft in die Bronchien selbst ein, wenn man sich einer in die Glottis selbst einzubringenden Röhre (wie oben beschrieben wurde) bedient, immer aber befördert es doch die Reinigung der Luftwege, und ist schon deßhalb vortheilhaft.

§. 940.

Sei es nun auf diese Weise gelungen, das Kind wieder ins Leben zurückzurufen oder nicht; immer bleibt es sonach Gesetz, erst dann den Nabelstrang zu trennen, wenn seine Pulsation nachgelassen hat. — Die Art wie diese Trennung vorgenommen wird, ist folgende: — Zuerst fühlt man auf den Unterleib der Mutter, um sich zu überzeugen, ob nicht vielleicht ein zweites Kind noch zurück ist. In jedem Falle legt man sodann ohngefähr drei Zoll vom Nabel die erste Unterbindung mittelst eines schmalen aber festen Bändchens um den Nabelstrang, indem man einen einfachen Knoten schlingt und fest zuzieht, dann den Nabelstrang umbiegt,

*) Abhandl. u. Versuche. Bd. I. S. 75.

und mit demselben Bande zum zweitenmale faßt, und diese Stelle auf die vorige festknüpft. — Wäre nun aber ein zweites Kind im Uterus zurück, so wird eine zweite einfache Unterbindung, einen bis zwei Zoll weiter, nach dem Mutterkuchen hin angelegt, und nun erst der Nabelstrang zwischen beiden Unterbindungen getrennt.

§. 941.

Man hat zwar neuerlich die Unterbindung des Nabelstranges als etwas höchst nachtheiliges darstellen wollen (so insbesondere Ziermann und Wolfart); allein ohne allen vernünftigen Grund. Zwar wird man, wenn man das Ende der Pulsation im Nabelstrange gehörig abwartet, den Nabelstrang auch ohne Unterbindung durchschneiden können, und keinen Blutausfluß aus den Gefäßen desselben bemerken, allein man wird finden, daß der Andrang des Blutes im Bade, oder wenn das Kind angekleidet und in ein Bett gehüllt ist, leicht wiederkehrt *), und dadurch selbst Verblutung des Kindes herbeigeführt werden kann. Da nun aber alle Nachtheile, welche man der Unterbindung des Nabelstranges Schuld gegeben hat (als Veranlassung apoplektischer Anfälle, der Gelbsucht u. s. w.) blos und allein das zu zeitige Unterbinden treffen, für die Anlegung eines Bandes an den erschlafften Nabelstrang hingegen irgend eine Gefahr vernünftigerweise durchaus nicht nachgewiesen werden kann, so wird es Pflicht, dieselbe durchgängig vorzunehmen, und der Geburtshelfer, so wie die Hebamme, werden für den Schaden, welcher aus unterlassener oder schlecht angelegter Unterbindung entsteht, gerichtlich verantwortlich.

§. 942.

Aeltere und einige neuere Geburtshelfer haben ferner mitunter in Vorschlag gebracht, den Nabelstrang auch an dem gegen die Placenta gerichteten Ende, bei jeder Geburt, eben so wie wir es für Zwillingsgeburten angaben, zu unterbinden. Als Grund dafür gaben sie an: theils (in früherer

*) D. Kluge, welcher in der Charité zu Berlin bei einer Reihe von Kindern den Nabelstrang nicht unterbinden ließ, hatte im Jahr 1818 allein 12 Fälle von nachher entstandenen Blutungen bemerkt. S. Hufeland's Journal d. prakt. Heilkunde, 1819; Januar. S. 118.

Zeit bei der falschen Vorstellung von Verbindung der Mutterkuchengefäße mit denen des Uterus durch Anastomose) die sonst zu befürchtende Blutung der Uteringefäße, theils (so neuerlich) die bessere Lösung der Placenta. Keiner dieser Gründe ist indeß der Wahrheit gemäß, und sonach diese Unterbindung bei einfachen Geburten völlig überflüssig.

§. 943.

Soweit die Regeln für das Verfahren bei der Trennung des Nabelstranges! — Allein es bleibt noch übrig einige physiologische Gründe durchzugehen, um die Abweichung, welche hier die menschliche von der thierischen Geburtsweise zeigt (als bei welcher letztern die Trennung und das Offenbleiben der Nabelgefäße, selbst gleich nach der Geburt, ohne Nachtheil ertragen wird), deutlich zu machen. — Die Jungen der meisten Säugethiere sind aber ihrer ganzen Organisation nach zur Zeit der Geburt offenbar verhältnißmäßig weit mehr ausgebildet und selbständig, als das hülflose neugeborene Kind. Eines Theils sind daher dem Jungen der Thiere die Nachgeburtsgebilde schon bei der Geburt weniger unentbehrlich und der Andrang des Blutes gegen dieselben weniger stark, andern Theils sind auch die Unterleibswände vollkommner geschlossen, und der Nabelring mehr verengert als im neugeborenen Kinde. Beides zusammen läßt es daher erklärlich finden, warum, wenn nur sogleich beim Austritt des Jungen das Athemholen beginnt, es keinen nur irgend beträchtlichen Blutfluß zur Folge hat, daß hier der stets sehr kurze Nabelstrang entweder während des Durchganges des Jungen zerreißt, oder auch die gesammte Nachgeburt gleich mit dem Jungen zum Vorschein kommt, und dann der Nabelstrang vom mütterlichen Thiere am Leibe des Jungen abgefressen wird.

§. 944.

Es fehlt indeß auch keinesweges an Beispielen, wo auch die unterlassene Unterbindung des Nabelstranges, selbst wenn derselbe unmittelbar nach der Geburt getrennt worden war, dem Neugeborenen nicht gefährlich wurde. Die Bedingungen, unter welchen dieß Statt finden kann, sind folgende: 1) wenn das Kind recht vollkommen ausgetragen und kräftig ist, wo die Selbstständigkeit des Kindes schon mehr ausgebildet, und die Placenta weniger zur Lebensdauer des Kin-

des nothwendig, auch die Trennung des Nabelstranges bereits durch einen rothen Streif an seiner Insertionsstelle angedeutet ist. 2) Wenn sogleich nach der Geburt und vor der Trennung des Nabelstranges lebhafte mit kräftigem Schreien begleitete Respiration Statt gefunden hat. 3) Wenn das Kind nicht durch Binden, Kleider und Betten eingehüllt ist, vielmehr Brust und Unterleib sich frei ausdehnen können, und somit das Blut nicht veranlaßt wird, seine frühere Richtung länger fortzusetzen, sondern mit Macht gegen die Lungen getrieben wird. 4) Wo das Kind einer kältern Temperatur ausgesetzt war, und schon dadurch der Trieb des Blutes gegen die Peripherie beschränkt wird. 5) Wo der Nabelstrang endlich mehr in der Mitte seiner Länge, durch Drehung und Zerreißung sich theilt, wird gewöhnlich die Blutung weit geringer sein, als da wo er am Unterleibe sich abtrennt.

§. 945.

Ist nun das lebende Kind von der Mutter entbunden und getrennt, so wird es zu seiner Reinigung von Blut, Schleim u. s. w. in ein schon vorbereitetes warmes Bad gebracht. Bei dem Abwaschen desselben läßt man vorzüglich darauf achten, daß die Augen nicht durch eindringende Seife gereizt werden, ja bei schwächlichen oder nicht völlig ausgetragenen Kindern ist wegen der äußerst zarten Haut der Gebrauch der Seife lieber völlig zu vermeiden, und Statt deren Mehl, auf ein Stück wollenes feines Zeug gestreut, zu benutzen. Das Baden selbst muß übrigens nie in der Nähe von Thüren und Fenstern vorgenommen, und jede Erkältung nach dem Bade durch sorgfältiges Einhüllen in warme Tücher vermieden werden; auch ist dafür zu sorgen, daß das Wasser eine, der der Geburtstheile ähnliche Temperatur habe und das Kind bis zum Kopf hinlänglich davon bedeckt oder bespühlt werde. Das Kind wird hierauf sorgfältig abgetrocknet, und man benutzt diese Zeit theils nochmals den Nabelstrang und seine Unterbindung zu untersuchen, um, dafern es nöthig sein sollte, letztere noch einmal fester anzuziehen (welches namentlich bei den sogenannten fetten Nabelsträngen gerathen zu sein pflegt), theils eine genaue Besichtigung des Kindes vorzunehmen, um Bildungsfehler, welche es etwa mit zur Welt gebracht haben könnte, zeitig zu entdecken,

wobei es jedoch als Regel gelten muß, irgend bedeutende Verunstaltungen so viel als möglich für erst der Mutter zu verbergen.

§. 946.

Hierauf wird die Ankleidung und Einhüllung des Kindes nothwendig, wobei insbesondere auf den Rest des Nabelstranges Rücksicht zu nehmen ist, welcher blos in ein mit Semen Lycopodii bestreutes Stückchen Leinenzeug am zweckmäßigsten eingeschlagen und dann durch eine Binde auf dem Leibe des Kindes befestigt wird. Die hierzu gebräuchlichen Binden sind gewöhnlich lang, mit Bändern versehen, und gehen mehreremale um den Kindesleib herum. Besser sind jedoch die von Jörg empfohlenen und in seinem Hebammenbuche abgebildeten breiten Nabelbinden, nach Art der Leibbinden für Schwangere.

§. 947.

Bei aller dieser Behandlung des Kindes nach der Geburt, ist indeß die Neuentbundene nie aus den Augen zu verlieren. Man befragt sie mitunter über ihr Befinden, läßt der Erschöpften eine Tasse Kamillen- oder Melissenthee reichen, untersucht den Leib, ob sich die Gebärmutter fest um die Placenta contrahirt hat, und wartet nun die Zeichen der Lösung der Nachgeburt ruhig ab.

Fünfte Geburtsperiode.

§. 948.

Haben sich aber wiederhohlte Nachgeburtswehen, verbunden mit Blutgang eingefunden, so kann man größtentheils die Lösung der Placenta als erfolgt annehmen. Jetzt also, nachdem das Kind gewöhnlich bereits vollkommen besorgt und an einen mäßig warmen Ort zur Ruhe gebracht worden ist, wird man auch die Placenta empfangen können. Man fühlt deshalb zuerst nach, ob sie bereits in den Muttermund herabgedrängt vorliege, und wenn dieses der Fall ist, kann man sie ohne Bedenken entfernen, da das Abwarten, bis sie völlig durch die Vagina und äußern Geschlechtstheile ausgestoßen wird, theils unnöthigerweise das Reinigen der Neuentbundenen und die Anordnung eines Lagers verzögern würde, theils selbst leicht zu innern Blutungen, indem

der Muttermund durch die Placenta verstopft wird, Veranlassung geben könnte.

§. 949.

Um die Nachgeburt zu empfangen, verfährt man auf folgende Weise: — Steht man, wie gewöhnlich, zur rechten Seite der Gebärenden, so faßt man mit der linken Hand unter dem rechten Schenkel durch, ergreift den Nabelstrang, ihn um einige Finger wickelnd, und drückt mit Zeige- und Mittelfinger der rechten Hand, indem man damit am Nabelstrange heraufgeht, denselben nach hinten und unten. Hierbei wird man alsbald bemerken, ob die Nachgeburt folgt. Ist dieses der Fall, so setzt man den gelinden Druck und Zug nach der Führungslinie des Beckens fort, und leitet so die Placenta bis zum Durchschneiden. Hier empfängt man die Placenta selbst mit beiden Händen, dreht sie mehreremale herum, um das Aufwickeln der nachfolgenden Eihäute zu einem Strange zu bewerkstelligen (wobei man sicher sein kann, daß sie nicht theilweise abreißen und zurückbleiben wird, wodurch heftige Nachwehen verursacht werden), und nimmt die ganze Nachgeburt behutsam in Empfang, um sie in ein bereitgehaltenes Gefäß zu legen. — Die Gebärende darf beim Abgange der Nachgeburt nie mit pressen oder husten, auch ist es nicht rathsam, den Abgang der Placenta durch Drücken auf den Unterleib zu befördern.

§. 950.

Zuweilen erfolgt nun auch wohl die Trennung und der Abgang der Placenta etwas langsamer, und man hat dann vorzüglich alles gewaltsame Ziehen am Nabelstrange zu unterlassen, und, so lange keine anderweitigen regelwidrigen Zustände, vorzüglich keine Blutergießungen eintreten, diese längere Nachgeburtsperiode eben so ruhig abzuwarten, als eine längere Dauer einer andern Geburtsperiode abgewartet werden muß. Verzögert sich indeß der Abgang der Placenta über 2 bis 3 Stunden, so ist immer irgend ein krankhafter Zustand (von welchem wir weiter unten sprechen werden) vorhanden, und muß dann seiner Natur nach behandelt werden.

§. 951.

Nach dem Abgange der Nachgeburt untersucht man ferner, ob der Uterus gehörig zusammengezogen, und der

Blutabgang nicht etwa stärker als gewöhnlich sei; läßt dann durch einen in laues Wasser oder in ein Infusum Serpylli getauchten Schwamm, die Geschlechtstheile und die innere Fläche der Schenkel reinigen, und endlich die Neuentbundene entweder auf ein anderes Bett hinüberheben, oder ihr Lager durch Wegnahme der schmutzigen Unterlagen und des Geburtskissens in ein Wochenbett umwandeln. Ein bei Neuentbundenen nicht selten sich einstellender Frost wird durch eine Tasse warmen Thee, nebst einigen Tropfen Naphtha auf Zucker, gewöhnlich bald beseitigt. — Die Nachgeburt muß indessen mit frischem Wasser gereinigt sein, der Geburtshelfer untersucht sie nun der Beschaffenheit ihrer einzelnen Theile nach genau, und erst nachdem er sich vom völligen Wohlbefinden der Mutter und des Kindes überzeugt, und dafür gesorgt hat, daß beide noch unter hinlänglicher Aufsicht gehalten werden, ist es Zeit sie zu verlassen, um sofort (welches dem Geburtshelfer bei jeder Entbindung zu empfehlen ist) zu Hause die Aufzeichnung des Falles entweder tabellarisch oder geschichtlich (so wie es nun die gewohnte Einrichtung des ärztlichen Tagebuchs mit sich bringt) vorzunehmen.

III. Hülfsleistung bei den ungewöhnlichern Fällen der natürlichen Geburt.

1. Behandlung der Zwillings- und Drillingsgeburten u. s. w.

§. 952.

Die Behandlung solcher Fälle weicht bis zur beendigten Geburt des ersten Kindes, von der bei einer gewöhnlichen Geburt Statt findenden durchaus nicht ab. Bei der Trennung des Nabelstranges hingegen ist derselbe doppelt zu unterbinden und zwischen beiden Unterbindungen zu durchschneiden, um die wegen etwaiger Verbindung der Placenten mögliche Verblutung des zweiten Kindes zu verhüten. — Treten nun von neuem Wehen ein (deren Eintritt übrigens unter sonst normalen Verhältnissen durchaus auf keine gewaltsame Art zu beschleunigen ist), so macht man natürlich keinen Versuch die Nachgeburt des ersten Kindes zu entfernen, son

dern empfängt nun, wenn auch die Geburt des zweiten Kindes natürlich verläuft, dieses gerade auf dieselbe Weise, wie das erste empfangen worden ist. Ist noch ein Kind zurück, so muß auch der zweite Nabelstrang doppelt unterbunden, und dann eben so wie das zweite auch das dritte Kind empfangen werden. — Sind auf diese Weise die Kinder sämmtlich geboren, so werden die Nachgeburten derselben zusammen, eben so wie eine einfache Nachgeburt, behutsam hervorgeleitet und empfangen.

2. Hülfleistung bei den ungewöhnlichen Kopfgeburten.

§. 953.

Die ungewöhnlichern Hinterhauptsgeburten (mit dem Gesichte nach vorwärts), so wenig als die Scheitelgeburten, machen eine andere als die oben beschriebene Behandlungsweise nöthig, mit Ausnahme der Sorgfalt für Erhaltung des Mittelfleisches, welche hierbei in noch höherem Grade, als bei gewöhnlichen Geburten, erforderlich ist. Ueberdieß wird hier noch die äußerste Behutsamkeit nöthig beim Untersuchen, welches auf rohe Weise vorgenommen, unausbleiblich die zarten Theile des Gesichts verletzen würde. — Was die Geschwulst des Gesichts und die zurückgebogene Stellung des Halses betrifft, welche sich bei Kindern, in Gesichtslage geboren, gewöhnlich zeigt, so haben beide wenig zu bedeuten. Die Geschwulst verliert sich meistens sehr schnell, ohne alle besondere Behandlung, und ist sie hartnäckiger, so weicht sie doch bald, wenn man das Kind einigemal täglich in ein mit Infusum Serpylli vermischtes Bad bringt, oder die geschwollenen Stellen mit einem durch etwas Wein verstärkten ähnlichen Kräuteraufgusse fomentirt. Wegen der zurückgebogenen Stellung des Kopfs endlich, ist so wenig als bei den durch den Geburtsdrang verschobenen Kopfknochen irgend eine äußere Gewalt zur Rückführung des gewöhnlichen Verhaltens verstattet. Man läßt daher ein solches Kind mit dem Kopf anfänglich etwas tiefer legen, und erhöht diese Lage nur allmählig, so wie die unnatürliche Richtung von selbst schwindet.

3. Hülfleistung bei Steis- Knie- und Fußgeburten.

§. 954.

Bei allen diesen Geburten ist die Behandlung ziemlich eine und dieselbe; sie ist ebenfalls wie das Empfangen des Kindes bei vorausgehendem Kopfe hauptsächlich ein negatives, auf Abwendung aller Störungen des naturgemäßen Geburtsverlaufs, Rücksicht nehmendes Verfahren, und namentlich durch folgende Regeln zu bestimmen: — 1) Man suche das zu schnelle Hervortreten der untern Hälfte des Rumpfs zu verhüten, keinesweges durch ein voreiliges Anziehen der Füße etwa zu beschleunigen. — 2) Man sehe darauf, bei der zweiten Drehung des Kindes, welche wegen des Eintrittes der Schultern in einen der beiden schiefen Durchmesser der obern Beckenapertur erfolgt, es stets dahin zu leiten, daß die Rückenfläche des Kindes nach vorwärts gerichtet sei. Erfolgt demnach (was jedoch selten der Fall ist) diese Drehung nicht in dieser Richtung, so ist dem durch eine gelinde, mit platt auf Brust und Rücken gelegten Händen ausgeführte künstliche Drehung des Kindes, während welcher man es vorsichtig zurückdrängt, nachzuhelfen.

§. 955.

3) Man muß mehrere gewärmte Tücher zur Hand haben, um die Füße, Schenkel, so wie den Rumpf, indem diese Theile aus dem Becken hervortreten, darein einzuhüllen. 4) Man achte auf die Lage der Nabelschnur, und suche sie immer mehr gegen die Aushöhlung des Kreuzbeins hin zu dirigiren; auch verhüte man Dehnungen des Nabelstranges an seiner Insertion, indem man denselben, wenn er zu sehr gespannt wird, durch einen gekrümmten Zeigefinger behutsam etwas hervorzieht, auch Umschlingung desselben um einzelne Kindestheile, oder zwischen den Schenkeln durch, beseitigt. — 5) Die Arme des Kindes läßt man, wo die Geburt übrigens regelmäßig von Statten geht, durch die Wehen allein austreiben, und hütet sich dieselben zu zeitig zu lösen. — 6) Vorzüglich achtet man endlich darauf, daß der Kopf des Kindes nicht etwa in der Richtung des geraden, sondern stets in der Richtung eines der beiden schiefen Durchmesser in den Beckeneingang hereintrete.

Anmerkung. Es ist immer, vorzüglich aber bei Erstgebärenden, bei Personen mit nicht allzuweitem Becken, oder bei einem starken Kinde, sehr rathsam, sämmtliche Geburten bei welchen der Kopf zuletzt ins Becken eintritt, nicht auf dem gewöhnlichen Geburtsbett, sondern auf dem später zu beschreibenden Wendungslager oder Querbett, abwarten zu lassen. — Nicht selten nämlich, und besonders in den erwähnten Fällen, kann es geschehen, daß der Kopf, oder auch schon die Arme, bei ihrem Eintritte in das Becken sich feststellen, und das Kind, weil es sich in Gefahr befindet abzusterben, künstlich entwickelt werden muß; eben so kann dieß auch wegen Mangel an Wehen, Blutung u. s. w. nöthig werden. Da nun aber die sodann nöthig werdenden künstlichen Hülfleistungen, als das Anlegen der Zange, das Lösen der Arme u. s. w. auf dem gewöhnlichen Lager sich nicht füglich vornehmen lassen, und bei dem Herumwenden der Gebärenden auf ein Querbett zu dieser Zeit erst, man zu lange aufgehalten werden, und der rechte Zeitpunkt der Hülfleistung versäumt werden würde, so ist es zweckmäßig das Lager lieber gleich anfänglich mit für einen solchen Zweck einzurichten.

§. 956.

Rücksichtlich der einzelnen zur zweiten Klasse gehörigen Geburten bemerken wir noch Folgendes: — 1) Bei der Steißgeburt (der normalsten dieser Geburten aus früher angegebenen Gründen, welche man daher keinesweges, wie Osiander empfahl, in eine Fußgeburt zu verwandeln hat) muß zuvörderst in Rücksicht der Geschlechtstheile des Kindes ebenfalls die Untersuchung mit großer Behutsamkeit angestellt werden, ferner beim Durchschneiden der Steißfläche die Unterstützung des Dammes eben so wie bei der Kopfgeburt Statt finden. — Kommen die Füße herab (denn früher durch künstliches Herabführen derselben die Steislage in eine Fußlage zu verwandeln, wird keinem mit dem Verlaufe der natürlichen Geburt hinlänglich vertrauten Geburtshelfer jetzt mehr einfallen), so muß man das zu rasche Hervorschlüpfen durch eine vorsichtige Leitung derselben verhüten, Füße und Rumpf dann in ein gewärmtes Tuch einschlagen und den fernern Verlauf der Geburt nach den obigen Regeln behandeln, 2) Bei der Fußgeburt suche man vorzüglich die Blase bis zur völligen Oeffnung des Muttermundes zu schonen, und hüte sich, wenn die Füße herabtreten, dieselben (so lange keine anderweitigen krankhaften Zustände die künstliche Extrak

tion nöthig machen) anzuziehen, da auch ein längere Zeit dauerndes Inneliegen der Füße und Hüften im Becken nicht den mindesten Nachtheil für Kind oder Mutter haben kann. Ist ein Fuß heraufgeschlagen, so läßt man das Kind in dieser Richtung, und ohne diesen Fuß herabzuholen, eintreten. Vollkommen eben so verfährt man 3) bei der Kniegeburt. —

§. 957.

Sollte in irgend einem dieser Fälle der Kopf einige Schwierigkeiten im Becken finden, so liegt dieß gewöhnlich an der Richtung desselben; man suche daher während des Eintritts der Schultern, wie schon oben bemerkt wurde, die Drehung des Kopfs so zu leiten, 1) daß sein gerader Durchmesser in einen der beiden schrägen Durchmesser der obern Apertur fällt, 2) daß das Kinn möglichst auf die Brust gedrückt sei. — Das letztere wird man dadurch bewerkstelligen, daß man mit Zeige- und Mittelfinger der die Bauchfläche des Kindes unterstützenden Hand bis zum Oberkiefer heraufgeht, sie hier zu beiden Seiten der Nase andrückt, und so die Gesichtsfläche abwärts drängt, zugleich aber mit denselben Fingern der am Rücken des Kindes liegenden Hand gegen den Hinterkopf heraufgeht, um diesen hinauf und zurückzudrängen. Man kann dann, wenn der Kopf des Kindes auf diese Weise an seiner vordern und hintern Fläche gefaßt, und mit dem Kinne herabgedrängt ist, durch mehrere hebelartige Bewegungen denselben gewöhnlich bald entwickeln. Alles Ziehen am Rumpfe, um den Kopf durchzuführen, ist natürlich höchst schädlich.

III. Diätetik der Wochen- und Stillungsperiode.

1. Von der Pflege der Wöchnerin.

§. 958.

Die mannigfaltigen und großen Veränderungen, welche zur Zeit des Wochenbetts im weiblichen Körper vor sich gehen und für viele krankhafte Einflüsse ihn empfänglich machen, eben so wie die Erschöpfung, welche Folge der Anstrengung bei der Geburt zu sein pflegt, machen hier ein besonders vorsichtiges Verhalten nöthig, welches darauf abzweckt, alles was hier störend einwirken könnte, sorgfältig zu vermeiden,

im Gegentheil aber die der Periode des Wochenbetts eigenthümlichen Vorgänge zu begünstigen.

§. 959.

Rücksichtlich des Allgemeinbefindens ist daher bei Wöchnerinnen zuerst auf zweckmäßige äußere Umgebungen zu denken. Das Wochenzimmer soll demnach ruhig gelegen, nicht allzugroß, mit reiner, mäßig warmer Luft erfüllt sein. Man halte es in einer milden, den reizbarern Augen der Wöchnerin, so wie des Kindes angemessenen Helligkeit, und entferne alle Zugluft. Vorzüglich sorge man ferner für Ruhe des Körpers wie des Gemüthes der Wöchnerin, denn nur bei dieser können die innern Revolutionen glücklich von Statten gehn. Das Lager der Wöchnerin sei bequem, nicht mit zu dicken Federbetten beschwert, und zur Erhaltung der Reinlichkeit mit den nöthigen Unterlagen von Wachstuch oder Rehfell, nebst wollenem Zeug und Leinwand (welche öfters gewechselt werden müssen) versehen.

§. 960.

Auf diesem Lager verweilt die Wöchnerin (die Zeit des Wechsels von Wäsche und Betten u. s. w. abgerechnet) in ruhiger horizontaler Lage namentlich so lange, bis der blutige Wochenfluß gewichen, und die Zusammenziehung des Uterus bereits mehr vorgeschritten ist, welches vor Ablauf von wenigstens 5 Tagen nicht füglich der Fall sein kann (bei besonders schwächlichen und reizbaren Personen, oder bei nicht Stillenden ist noch eine längere Zeit abzuwarten), und auch nach dieser Frist darf sie zuerst nur kurze Zeit außer dem Bett sein, darf diese Zeit nur allmählig verlängern, und muß sich auch außer dem Bette vor jeder angreifenden Bewegung in Acht nehmen. Eins der wichtigsten Beförderungsmittel des regelmäßigen Verlaufs der Wochenverrichtungen, so wie der völligen Wiederherstellung der verlorenen Kräfte, ist übrigens der ruhige Schlaf, und diesen suche man der Wöchnerin vorzüglich zu erhalten, ja selbst die Neuentbundene kann demselben sich ohne Bedenken überlassen, sobald es nur nicht an hinlänglicher Aufsicht fehlt, um einen vielleicht eintretenden stärkern Blutabgang, und was dergleichen Zufälle mehr sind, zeitig genug zu entdecken.

§. 961.

Die Gemüthsruhe der Wöchnerin zu erhalten, vermeide

man ferner das Zudrängen fremder oder selbst bekannter Personen; man untersage ihr in den ersten Tagen Lesen, vieles Sprechen, so wie das Vornehmen weiblicher Arbeiten; ganz vorzüglich aber müssen die häuslichen Umgebungen der Wöchnerin darauf angewiesen werden, alles was zu Aerger, Schreck, Gram, plötzlicher Freude u. s. w. ihr Veranlassung geben könnte, sorgfältig zu vermeiden. — Die Kleidung der das Bett verlassenden Wöchnerin sei bequem und warm; das Binden des Unterleibes nach der Geburt, durch Tücher oder durch die Leibbinde für Schwangere ist im Allgemeinen nicht nothwendig, ja, im Uebermaaß, offenbar schädlich, und darf also nur Personen von etwas schlaffer lymphatischer Constitution, so wie Mehrgebärenden, oder bei Wöchnerinnen, welche Husten haben, als ein nicht unzweckmäßiges Mittel zur Unterstützung der Contraktion im Uterus empfohlen werden.

§. 962.

Was die Wahl der Nahrungsmittel betrifft, so sind in Hinsicht der Speisen für die ersten Tage des Wochenbettes durchaus nur wenig nährende und leichtverdauliche, nicht blähende Dinge zu erlauben, indem hier, wie in allen Evolutions- und Revolutionsperioden, der Körper von einer reichlichern Stoffaufnahme nur gestört werden würde: Wassersuppe, dünne Fleischbrühsuppe, etwas weiß Brod und dergleichen, ist daher alles, worauf sich in den ersten 4 bis 5 Tagen die Speiseordnung beschränken darf. Von dem 5. bis 6. Tage kann allmählig, vorzüglich bei Personen, welche selbst stillen und nicht viel Milch haben, die Quantität etwas vermehrt werden, z. B. durch stärkere Bouillon, Zusatz von Eiern, Sago u. s. w. Das Getränk bestehe in Theeaufgüssen, welche zugleich die Hautausdünstung befördern. Flieder-, Fenchel-, Kamillenaufgüsse sind die zweckmäßigsten; zur Abwechselung in heißer Jahreszeit abgekochtes Wasser mit etwas Obstsaft, Brod u. dgl.; erst nach dem 5. Tage dürfen Stillende etwas Bier genießen, so wie bei größerer Erschöpfung auch etwas Wein zweckmäßig ist. — Nichtstillende müssen bis zum Verschwinden der Milch bei Wassersuppen und Thee gehalten werden.

§. 963.

Diese Vorsicht in der Wahl der Nahrungsmittel muß sich übrigens auf gewisse Weise selbst über die ganze Periode des

Stillungsgeschäfts fortsetzen. Der Einfluß der Nahrungsmittel nämlich auf die Milch ist nicht zu verkennen, und man erkennt selbst bei Thieren oft im Geschmacke der Milch die Art des gegebenen Futters. — Wenn daher auch, nachdem der Uterus mehr in seinen frühern Zustand zurückgekehrt ist, und die Mutter wieder außer dem Bette zu verweilen anfängt, die Lebensordnung sich genauer wieder der früher gewohnten anschließen darf, so sind doch fortwährend grobe, erhitzende, blähende Nahrungsmittel und Getränke zu vermeiden.

§. 964.

Die Funktionen des Darmkanals betreffend, so haben wir schon bemerkt, daß in den ersten Tagen bei gesunden Wöchnerinnen die Stuhlausleerungen gewöhnlich nicht zu erfolgen pflegen, nnd es muß dieses die Regel begründen, vor dem dritten Tage, und vor Minderung des blutigen Ausflusses, auch nicht auf künstliche Weise, am wenigsten durch reizende Abführmittel (welche nur zu oft hier die Einleitung zum Kindbettfieber machen) diese Ausleerungen erzwingen zu wollen. Nach dieser Zeit hingegen ist es nothwendig für regelmäßige Darmausleerung zu sorgen, indem Auftreibung des Darmkanals durch Obstruktion eben so nachtheilig werden müßte, als zu zeitige Erregung desselben. — Es geschieht dieß durch erweichende Lavements, und nur bei Personen, welche überhaupt zu Obstruktionen neigen, ist die Anwendung eines blanden Abführmittels zuweilen nothwendig. Jedes Pressen beim Stuhlgange ist übrigens der Wöchnerin schädlich und zu untersagen. — Was die Ausleerung des Urins betrifft, so ist darauf zu sehen, daß diese gleich in den ersten Tagen des Wochenbetts regelmäßig erfolge, da der Druck der angefüllten Harnblase für den Uterus höchst nachtheilig werden müßte. Findet daher diese Ausleerung, wegen der, häufig einer etwas schwierigen Entbindung nachfolgenden Geschwulst der Geburtstheile, nicht von selbst Statt, so ist auch hier, eben so wie während der Geburt, die Nachhülfe durch den Katheter unentbehrlich.

§. 965.

Vorzüglich wichtig ist ferner die Sorge für gleichmäßige Unterhaltung der Hautfunktion. Durch Erhaltung einer gleichen, mäßig warmen Temperatur, durch hin=

reichende, jedoch nicht zu warme Bedeckung, und durch ein warmes gelind diaphoretisches Getränk, wie den Fliederblumenaufguß, wird dieser Zweck am sichersten erreicht. — Uebermäßige Hitze erzeugt bei Wöchnerinnen sehr leicht das Kindbetterinnenfriesel.

§. 966.

Eine besondere Aufmerksamkeit verdienen außerdem die Geburtstheile und die Brüste. Was die erstern betrifft, so wird ihre Heilung, Zusammenziehung und Rückkehr in den frühern Zustand zwar schon durch das in den vorigen §§. beschriebene allgemeine Verhalten befördert; allein außerdem ist noch nöthig, theils von Zeit zu Zeit den Zustand des Uterus durch äußere Betastung der regio hypogastrica und Berücksichtigung der Art des Wochenflusses zu untersuchen, theils für vorzügliche Reinlichkeit der Geschlechtstheile Sorge zu tragen. Oefters müssen daher die Unterlagen gewechselt werden, täglich mehreremale die Geschlechtstheile durch die Hebamme mit lauem Wasser, oder einem Infus. Serpylli ausgewaschen, oder im Nothfalle bei stärkerem oder sehr riechendem Wochenflusse auch durch einige Injektionen in die Mutterscheide gereinigt werden; bei allen diesen Verrichtungen, so wie bei dem durch die Wochenschweiße öfters nöthig werdenden Wechsel der Wäsche und Betten ist vorzügliche Sorgfalt darauf zu wenden, daß keine Erkältung Statt finde.

§. 967.

Endlich zur Behandlung der Brüste. Wir gehen hierbei von dem Satze aus, daß eine jede gesunde Mutter ihr Kind selbst stillen müsse; und erklären somit das Benehmen der Aerzte, so wie der Mütter, welche ohne einen hinlänglichen Grund das Stillen nicht erlauben und unternehmen, oder sogleich bei kleinen Beschwerden abbrechen und aufgeben, für gänzlich naturwidrig und sündhaft. Gründe, welche das Stillen wahrhaft unmöglich machen, beruhen aber immer in krankhaften Zuständen, und gehören somit eigentlich gar nicht hierher; wir wollen indeß einige, wenigstens dem Namen nach aufführen. Es sind dahin, außer der Niederkunft mit einem todten Kinde, zu rechnen: kachektische Zustände des mütterlichen Körpers,

als Schwindsucht oder Auszehrung, ferner Epilepsie, Gicht, Melancholie, ansteckende Krankheiten, als Syphilis, Krätze u. s. w.; endlich aber der mehr männliche Habitus des weiblichen Körpers, Kleinheit der Brüste, Mangel an Milch oder völlige Mißbildung und Mangelhaftigkeit der Warzen (die bloße Spaltung oder Kleinheit derselben giebt keineswegs ein gegründetes Hinderniß ab) und große Schwäche.

§. 968.

Was nun zuerst die Zeit betrifft, zu welcher das Kind zum erstenmale angelegt werden soll, so richtet sich diese theils nach der Lust des Kindes, welches gewöhnlich erst nach mehreren Stunden Schlaf Neigung zum Saugen bezeigen wird, theils nach der Erhohlung der Wöchnerin. Gemeiniglich wird sie nach 6 bis 8 oder 12 Stunden fähig sein, dem Kinde die Brust zu reichen. Nie ist es gut, allzulange das Anlegen des Kindes zu verschieben, da eines Theils die Brüste hierbei oft sich zu sehr anfüllen, hart werden, und dann vom Kinde nicht gut zu fassen sind; andern Theils die erste Milch (Colostrum) gerade für das neugeborne Kind nützlich (keineswegs, wie ein altes Vorurtheil sagt, schädlich) ist.

§. 969.

Sollten übrigens die Warzen früher noch nicht zum Stillen vorbereitet worden sein, so muß das Hervorziehen derselben und das Waschen mit Brantwein jetzt noch nachgeholt werden. Ferner wird die reichliche Absonderung einer guten nahrhaften Milch vorzüglich durch hinlängliches Warmhalten der Brüste, Schultern und Oberarme unterstützt, worauf sonach die Wöchnerin aufmerksam zu machen ist. Die Ordnung, in welcher dem Kinde nun fernerhin die Brust zu reichen ist, läßt sich nicht so genau bestimmen, jedoch halte man darauf, daß sobald Milch genug vorhanden ist, stets mit den Brüsten gewechselt, einmal die linke, das nächstemal die rechte Brust gereicht werde, wodurch, namentlich wenn das Anlegen nur alle 2 bis 3 Stunden geschieht, das Aufziehen der Warzen verhindert wird. Die angemessenste Lage für das Stillungsgeschäft, für die ersten Tage des Wochenbettes, ist offenbar die Seitenlage, bei welcher die Mutter ihr Kind im Arme neben sich liegen hat, allein auch in der Art des Anlegens sind oft die Mütter ungeschickt, und brauchen oft mehrere Tage die ausdauernde Nachhülfe einer

geschickten Hebamme. — Auch nach dem Wochenbett aber muß die Stillende die Sorge für Schonung der Brüste, zweckmäßige Wahl nahrhafter leichtverdaulicher Speisen und Getränke, Genuß einer gesunden freien Luft, hinlängliche Körperbewegung und Ruhe des Gemüths fortsetzen, und bei endlichen Aufgeben des Säugungsgeschäfts dieses nie plötzlich abbrechen, sondern nach und nach das Kind recht eigentlich der Brust entwöhnen, so den Zudrang der Milch, auch durch leichtere Kost, vermindern, und zuletzt, wenn das Kind gar nicht mehr angelegt wird, für Zertheilung der Milch auf ähnliche Weise sorgen, wie dann geschehen muß, wenn das Kind überhaupt nicht trinkt, wovon wir jetzt noch Einiges zu erinnern haben.

§. 970.

Eine jede nicht stillende, sonst gesunde Wöchnerin, ist aber zu betrachten, als eine Anlage zu krankhaften Zuständen im höherem Grade als eine Stillende in sich tragend, und muß daher, weil selbst gewöhnlich die Lochien stärker und länger fließen, auch längere Zeit im Bette zubringen. Ihre Speisen und Getränke müssen, wie schon oben erinnert ist, wenig nahrhaft sein, und die Aussonderung des Schweißes ist bei ihr vorzüglich zu unterstützen, so wie insbesondere auch der regelmäßige und hinlängliche Erfolg der Darmausleerungen wichtig ist. — Um die Anhäufung und Stockung der Milch selbst zu hindern, ist übrigens die Vermehrung der örtlichen Transpiration der Brüste durch Auflegen von Baumwolle oder Hanfwerg sehr nützlich, eben so wie ein mäßiges Heraufbinden der Brüste und ein Befördern des Milchausflusses selbst, welches entweder durch Aussaugen mittelst eines Ziehglases oder einer Milchpumpe (in manchen Gegenden übernehmen alte zahnlose Weiber dieß Geschäft) geschieht, oder auch durch Bähungen der Brüste mit dem Dampfe eines Kamillen= oder Fliederaufgusses bewirkt wird. — Besonders ist aber während dieser Zeit sehr sorgfältig Druck und Stoß der Brüste zu vermeiden, da solche mechanische Schädlichkeiten, eben so wie Ueberfüllung des Magens oder Erkältung, hier gewöhnlich sehr leicht Entzündung herbeiführen.

II. Von der Pflege des Säuglings.

§. 971.

Wie der mütterliche Körper, ja in vieler Hinsicht noch mehr als dieser, hat der Körper des Kindes bei der Geburt eine wichtige Revolution erlitten, und macht deßhalb gleichfalls Abhaltung aller äußern schädlichen Einflüsse, so wie zweckmäßige Unterstützung der Processe, mit denen die Natur vorzüglich beschäftigt ist, höchst nothwendig.

§. 972.

Was zuvörderst das allgemeine Verhalten betrifft, so ist Reinlichkeit und gleichmäßige Wärme einer der Hauptpunkte. Um die erstere zu erhalten, ist aber das tägliche Baden während der ganzen Periode des Säuglingsalters, und zwar immer unter den bei Gelegenheit des ersten Bades erwähnten Vorsichtsmaaßregeln, das wichtigste Moment. Es wird dadurch die in den ersten Tagen vor sich gehende Abschuppung der ersten Oberhaut befördert, die gehörige Perspiration möglich gemacht, ja selbst Flüssigkeit dabei eingesogen, und so denn zugleich immer noch eine kurze Annäherung an den frühern Zustand, wo das Kind als Fetus stets mit warmer Flüssigkeit umgeben war, erhalten. — Außer dem Bade wird die gleichmäßige Wärme des Kindes durch sorgfältige, jedoch keinesweges beengende Einhüllung desselben, und durch Beigeben einer Wärmflasche in das Bett des Kindes (die ersten Wochen hindurch) erhalten. Uebrigens ist es auch dem Kinde vorzüglich angemessen, wenn es anfänglich wenigstens am Tage*) von der Mutter öfters mit ins Bette genommen wird, da animalische Wärme stets nur unvollkommen durch die künstliche zu ersetzen ist. — Ferner ist darauf zu dringen, daß die Wäsche des Kindes sehr häufig, und die Einschlagetücher und Betten desselben, so oft sie verunreinigt sind, gewechselt werden. Die Vernachlässigung dieser Regel legt den Grund zu vielfachen Krankheiten.

§. 973.

In sonstiger Hinsicht hat man darauf achten zu lassen,

*) Eine Mutter, welche ihr Kind wirklich liebt, wird es übrigens gewiß auch des Nachts und im Schlafe nicht beschädigen. Einer Amme freilich darf man so viel nicht zutrauen.

daß das Kind nie plötzlich im Schlafe unterbrochen und etwa sogleich ins Bad gebracht werde, daß es eine reine gesunde Luft athme, weshalb nach 10 bis 14 Tagen, unter Begünstigung der Witterung, das Austragen des Kindes (welches hierbei mit einem leichten Tuche verhüllt wird) und späterhin das längere Verweilen desselben in freier Luft sehr nützlich ist. Was die Augen betrifft, so gewöhne man sie nur nach und nach an ein helleres Licht und vermeide plötzliche Uebergänge aus Dunkel in Hell. Endlich sorge man auch dafür, daß dem Kinde eine gewisse Bewegung der Glieder möglich sei (welches durch die an manchen Orten leider noch üblichen Wickelbänder freilich ganz gehindert wird) und lasse weder Füße noch Hände zu ängstlich einhüllen.

Anmerkung. Wie außerordentlich wichtig die Einathmung reiner Luft für die Erhaltung des Kindes ist, sieht man aus folgender von Benoiston de Chateauneuf mitgetheilten Bemerkung: — Im Entbindungshause zu Dublin starben in den Jahren 1781 — 84 von 7650 Kindern bei sehr vernachläßigter Luftreinigung 3944, dahingegen in neuerer Zeit bei besserer Fürsorge für Lufterneuerung von dergleichen Zahl nur 279 starben.

§. 974.

Rücksichtlich der Wahl der Nahrungsmittel, so ist für den Säugling die einzige völlig naturgemäße Nahrung in den Brüsten der Mutter vorbereitet; man hüte sich daher dem Kinde, wenn es genug Muttermilch bekommen kann, außer hin und wieder für den Nothfall etwas Kamillenthee, irgend andere Nahrung zu reichen, wenn man nicht die Verdauungswerkzeuge schon in der ersten Lebensperiode untergraben will. Kann indeß das Kind diese Nahrung nicht erhalten, so muß man sie durch ein Surrogat so gut als möglich ersetzen. Am nächsten nun wird allerdings der Muttermilch die Milch einer völlig gesunden, der Mutter ihrer Constitution und ihrem Temperament nach nicht allzuunähnlichen, dem Entbindungstermin nach ihr ziemlich gleichen Amme sein, allein nicht häufig ist ein solches Subjekt, welches alle Erfordernisse hinlänglich besitzt, zu finden, oft auch ist die Rohheit des Charakters dieser Personen zu fürchten, oder bei größerer Bildung und stärkerer Liebe zu ihrem eignen Kinde zu erwarten, daß ihre Milch sich bald ver-

liere. Aus allen diesen Ursachen muß sonach oft die Ernährung des Kindes ohne Frauenmilch bewerkstelligt werden, welches denn auch auf alle Weise mehr, als die Ernährung durch eine nicht recht gesunde und gute Amme, angerathen werden muß.

§. 975.

In einem solchen Falle nun giebt offenbar Thiermilch das beste Surrogat; allein sie muß, da sie mehr fettige und käsige Bestandtheile enthält, stets, und vorzüglich in den ersten Wochen, mit etwas Fenchel-, Flieder-, oder Kamillenthee verdünnt, so wie um die ermangelnde Süßigkeit zu ersetzen, mit etwas Zucker gegeben werden *). Der Mischung nach (s. oben §. 863.) würde übrigens vorzüglich die Eselsmilch hier zu empfehlen sein, doch ist auch Kuhmilch mit Nutzen zu gebrauchen. Hauptregel bei dieser Ernährungsweise ist es jedoch immer, dem Kinde, in den ersten Wochen namentlich, bloß flüssige Dinge zu geben, als für deren Assimilation die Verdauungskräfte des Neugeborenen allein ausreichen. Späterhin kann es einigemal täglich etwas aufgeweichten Zwieback und dergl., so wie auch weiterhin etwas Kalbfleischbrühe mit Gries und dergl., erhalten. Alle andere Nahrungsmittel, Kaffee, Breie u. s. w., so wie das eckelhafte Säugen an Zulpen, sind dem Säuglingsalter durchaus unangemessen und schädlich. — Im Allgemeinen ist endlich bei dieser Ernährung ohne Brust auch darauf zu sehen, daß die Nahrung in einer gewissen Ordnung und nie zu schnell auf einander gereicht werde, wodurch insbesondere zum Gedeihen des Kindes beigetragen werden kann.

Anmerkung. Ueber diese erste Pflege des Kindes s. m. insbesondere F. L. Meißner über die physische Erziehung der Kinder in den ersten Lebensjahren, Leipzig, 1824; und desselben: Ueber die künstliche Auffütterung oder die Ernährung der Kinder ohne Mutterbrust; Leipzig, 1822.

§. 976.

Was die Ausleerungen des Kindes betrifft, so ist ihre

*) Ebendeshalb finde ich das unmittelbare Saugen des Kindes durch Thiere, vorzüglich durch die so fette Milch gebende Ziege, nicht angemessen, ein Verfahren, welches insbesondere von K. A. Zwierlein (die Ziege als beste und wohlfeilste Säugamme; Stendal 1819.) empfohlen worden ist.

Berücksichtigung für das Wohl des Kindes höchst wichtig. Das Kind muß nämlich öfters, täglich einigemal, Darmausleerungen haben, durch sie muß in den ersten 2 bis 3 Tagen das Meconium vollständig fortgeschafft werden, worauf die Stühle eine gelbe Farbe annehmen. Erfolgt dieses nun aus irgend einer Ursache nicht gehörig, so ist es allerdings nöthig, die Natur durch Lavements oder durch eine leichte Abführung zu unterstützen, aber unzweckmäßig und offenbar schädlich ist es, wenn man diese Mittel, wie es sehr häufig ein verjährter Schlendrian mit sich bringt, bei einem jeden Kinde ohne Unterschied anwendet. Eben so nöthig ist es, daß der Harn ordentlich ausgeleert wird, und die Menge desselben giebt zugleich gewöhnlich einen guten Maaßstab dafür ab, ob und wie viel das Kind an der Mutter getrunken habe.

§. 977.

Besondere Rücksicht endlich, macht nun in den ersten Lebenstagen der noch übrige Nabelstrangsrest nöthig, und nachdem man hierin lange Zeit an einer höchst einfachen Behandlung festgehalten hat, wird neuerlich ein ganz anderes Verfahren in dieser Hinsicht gepriesen, weßhalb wir etwas ausführlicher hiebei zu verweilen nöthig finden. — Zuerst jedoch die Beschreibung des Verfahrens, welches als das Zweckmäßigste hiebei nach vielfältiger Erfahrung immer noch empfohlen werden darf: —

§. 978.

Der nach der Geburt unterbundene Nabelstrang bleibt ganz ruhig sich selbst überlassen, bei jedesmaligem Baden wird er sorgfältig geschont, namentlich alles Dehnen und Ziehen an demselben sorgfältig vermieden, und er jedesmal in ein neues Stückchen weiches Leinenzeug, welches wieder mit etwas Semen Lycopodii bestreut wird, eingeschlagen, und dann, wie nach dem ersten Bade, durch eine angemessene Nabelbinde befestigt. Trocknet er nun nach und nach ein, und löst sich endlich völlig ab, so legt man dessenungeachtet noch einige Wochen hindurch die Binde an, und kann überdieß, wenn die Stelle noch etwas näßen sollte die ersten Tage hindurch auf die Mitte der Nabelbinde noch eine kleine Compresse aufheften und dieselbe mit etwas rothem Wein befeuchten lassen. — Auf diese Weise können weder Nachblutungen aus den Nabelgefäßen, noch Nabelbrüche oder

Schwären und schwammige Auswüchse am Nabel eintreten, und wir nennen sie daher in jeder Hinsicht zweckmäßig.

§. 979.

Seit indeß Meßmer auf den Einfall kam, daß die in den Gefäßen des Nabelschnurrestchens stockende Blutmasse die Ursache vielfacher Krankheiten des neugebornen Kindes nicht nur, sondern auch des spätern Alters werden könne, daß Pocken, Gelbsucht, Krämpfe u. s. w. hier ihre eigentliche Veranlassung und Entstehung fänden, hat man jene alte geprüfte Methode hie und da zu verlassen versucht, sie selbst in mehrern für das nichtärztliche Publikum bestimmten Schriften auf das härteste getadelt, und dagegen folgendes Verfahren empfohlen*): Der Nabelstrang wird schon bei der ersten, nach völlig erloschener Pulsation vorgenommenen Trennung nicht unterbunden, wohl aber das Ende desselben durch eine Zange gequetscht, um wie man (ganz unrichtig) vorgab, das Abbeißen des Nabelstranges bei Thieren möglichst nachzuahmen. Täglich wird sodann der Nabelstrang ausgedrückt, gereinigt, und abermals ein Stückchen desselben abgeschnitten, und das Ende wieder durch die Zange gequetscht, bis endlich der Nabelstrang gänzlich sich gelöst hat.

§. 980.

Hierbei ist nun aber folgendes zu erinnern: — 1. Das nach der Unterbindung in den Resten der Nabelgefäße etwa noch verweilende Blut hat entweder noch mit dem übrigen Blute Gemeinschaft, oder nicht. Im erstern Falle wird ein Verderben, Faulen oder Gähren des hier stockenden Blutes durchaus nicht denkbar sein, im zweiten Falle könnte allerdings eher eine solche Umänderung Statt finden; allein da dieses Blut von dem übrigen abgesondert ist, Lymphgefäße zur Auffaugung nicht nachzuweisen sind, und überhaupt in kurzem die wenigen Tropfen Bluts völlig eintrocknen, so ist gewiß ein vernünftiger Grund für jene Annahme, daß in

---

*) S. darüber D. Ziermann: Die naturgemäße Geburt des Menschen, oder Betrachtungen über zu frühe Durchschneidung und über Unterbindung der Nabelschnur des neugebornen Kindes, als Urgrund der häufigsten und gefährlichsten Krankheiten des Menschengeschlechts. Nebst einer Vorrede vom Profess. Wolfart. Berlin, 1817.

diesem Blut der Stoff zu vielen Krankheiten gegeben werde, keinesweges vorhanden.

§. 981.

2) Wenn es auch ganz richtig ist, daß beim neugeborenen Kinde, wenn man das gänzliche Erlöschen der Pulsation des Nabelstranges abwartet, derselbe ohne Blutung zu erregen, durchschnitten werden kann, so muß man doch andern Theils auch bedenken, daß bei nachheriger Einhüllung des Kindes, und durch die erhöhte Temperatur, der Blutandrang gegen die Nabelgefäße wieder rege werden, und eine lebensgefährliche Blutung*) veranlaßt werden könnte. El. v. Siebold**) hat zwar den Vortheil, welchen er sich vom Ausdrücken des Blutes in dem Nabelstrangendchen verspricht, mit dem täglich erneuerten Unterbinden zur Verhinderung der Blutung gleichzeitig empfohlen; allein wenn einmal die gefürchtete Gefahr des stockenden Blutes grundlos erscheint, so ist es wohl so nöthig nicht, überhaupt von dem ältern Verfahren abzuweichen.

Zweiter pathologisch-therapeutischer Abschnitt.

I.

Von den Krankheiten der Schwangern und der Behandlung derselben.

§. 982.

Wir theilen die hierher gehörigen krankhaften Zustände ein in solche, welche dem Geschlechtssystem eigenthümlich sind, und solche, welche in den übrigen organischen Systemen und im Allgemeinbefinden der Schwangern vorkommen. Die letztern aber stellen denn namentlich eine Reihe von Zufällen dar, welche wir als krankhafte Erhöhungen der im physiologischen Abschnitte aufgeführten Symptome der Schwan-

*) Nägele (Salzb. med. chir. Zeitung, 1819, Novbr. No. 88.) hat einen Fall, wo ein Kind sich auf diese Weise verblutete, bekannt gemacht. Man sehe übrigens eine ausführliche Kritik der Ziermannischen Schrift in Jörg's Schriften zur Beförderung der Kenntniß des Weibes, 2ter Theil.

**) In seiner oben angeführten Schrift über das Geburtskissen.

gerschaft zu betrachten haben, und welche mit diesen oft noch in so fern übereinstimmen, als sie, ihrer nächsten Ursache nach durch die Schwangerschaft selbst bedingt, durch die Kunst zwar oft gelindert, aber keineswegs immer völlig gehoben werden können. Die übrigen allgemeinen Krankheiten, an welchen Schwangere leiden können, welche aber dem weiblichen Körper weder ausschließend eigenthümlich sind, noch mit der Schwangerschaft selbst in einer ursachlichen Verbindung stehen, bleiben natürlich hiebei unberücksichtigt, da sie Gegenstände theils der speciellen Nosologie und Therapie überhaupt, theils des ersten Theils der Gynäkologie insbesondere ausmachen.

§. 983.

Als einen Anhang dieses Kapitels werden wir drittens noch die Pathologie des Fetus betrachten müssen, und hier die verschiedenen, in bisherigen Schriften noch wenig beachteten krankhaften Zustände, denen die Frucht schon vor der Geburt unterworfen sein kann (obwohl sie gemeiniglich erst nach der Geburt zu erkennen sind und einer Behandlung fähig werden), durchzugehen haben.

I. Von den allgemeinen krankhaften Zuständen der Schwangern.

§. 984.

So wie wir in der Physiologie der Schwangerschaft (§. 758 u. fgg.) die Umstimmungen, welche durch diesen örtlichen Bildungsprozeß im Allgemeinbefinden veranlaßt werden, nach den einzelnen Systemen des Körpers einzutheilen pflegten, so werden auch die krankhaften Zufälle dieser Eintheilung am zweckmäßigsten unterliegen.

1. Krankhafte Zustände in den Verdauungswerkzeugen des weiblichen Körpers während der Schwangerschaft.

§. 985.

1. **Ueblichkeit, Magenkrampf und Erbrechen.** Diese Schwangerschaftssymptome, welche im geringeren Grade nur vorsichtige Diät und gutes Verhalten erfordern, um sich allmählig zu verlieren, erreichen zuweilen auch einen so hohen Grad, daß alles Genossene sogleich heftige Krämpfe ver-

ursacht, wieder weggebrochen wird, ja das Erbrechen selbst ohne Aufnahme von Nahrungsmitteln, zwanzig, dreißig und mehreremal täglich repetirt, und in ein leeres, schmerzhaftes Würgen übergeht, wobei höchstens etwas Schleim, Galle oder Blut ausgeworfen wird. In diesem Grade der Heftigkeit kommt es vorzüglich in den ersten Schwangerschaftsmonaten, bei der ersten Schwangerschaft, und bei entweder sehr schwächlichen und reizbaren, oder sehr vollsaftigen, auch wohl schon früher an Unterleibsbeschwerden kränkelnden Personen vor. Seltner wird so heftiges Erbrechen als Folge des sehr ausgedehnten Uterus in den letzten Schwangerschaftsmonaten bemerkt.

§. 986.

Die Ursachen dieses Zustandes liegen: 1. in einer krankhaft erhöhten Reizbarkeit des Darmkanals überhaupt, welcher vorzüglich bei schwächlichen, hysterischen, verzärtelten Körpern vorkommt, und außer der Berücksichtigung dieser Constitution, durch Abwesenheit entzündlicher Symptome, Abwesenheit mechanischen Druckes u. s. w. erkannt wird. Eine zweite Ursache, welche sich zuweilen mit dieser ersten verbindet, ist Ueberfüllung des Pfortadersystems mit Blut, in Folge der erhöhten Gefäßthätigkeit im Geschlechtssystem, aus welchem plethorischen Zustande dann oft selbst entzündliche Affektionen sich entwickeln. Die Zeichen dieser Begründung der Krankheit sind theils aus der Constitution und Lebensweise zu entnehmen, wohin ein kurzer, gedrungener vollsaftiger Körperbau, Hämorrhoidalanlage, früher geführte reichlich nährende Diät, sitzende Lebensweise, Einschnüren des Unterleibes u. s. w. zu rechnen sind, theils geben sie sich kund durch Auftreibung und Empfindlichkeit der Präkordien, Vollheit des Pulses, Neigung zu varikösen Geschwülsten und öfters sich hinzugesellende Fieberzustände.

§. 987.

3. Eben so kann auch mechanischer Druck auf den Darmkanal durch hartnäckige Verstopfung und Anfüllung des Blind- und Dickdarms mit veralteten Unreinigkeiten, durch Einklemmung einiger Darmwindungen oder des Netzes zwischen den schwangern Uterus und das Becken, oder in Brüchen (z. B. in Mutterscheidenbrüchen), Druck von einem schiefliegenden Uterus, von Drüsenanschwellungen u. s. w. hierher gerech-

net werden; welches sich denn durch die Zeichen dieser einzelnen Abnormitäten und aus genauer geburtshülflicher Untersuchung erkennen lassen wird. 4. Endlich aber können auch organische Verbildungen die Ursache solchen anhaltenden Erbrechens werden, wohin Statt habende Verwachsungen des Netzes oder der Darmwindungen mit dem Uterus u. s. w. gehören*), welche denn vorzüglich durch genaue Berücksichtigung früher Statt gehabter Ereignisse, erkannt werden können. (Besonders verdienen Puerperalfieber, an welchen etwa die Kranke nach frühern Entbindungen gelitten hat, in dieser Hinsicht ausführliche Beachtung, indem diese nur gar zu leicht dergleichen Verbildungen zurücklassen).

§. 988.

Die Prognose richtet sich theils nach der Heftigkeit des Uebels, theils nach den Ursachen. Das Erbrechen von krankhaft aufgeregter Sensibilität abhängig, pflegt selten, bevor eine gewisse Periode der Schwangerschaft (z. B. die erste Hälfte) vorüber ist, zu verschwinden, ist im Ganzen jedoch weniger gefährlich in seinen Folgen. Am meisten ist das Erbrechen, wobei entzündliche Zustände zum Grunde liegen, also bei Einklemmungen, bei Plethora des Pfortadersystems u. s. w. zu fürchten. Im allgemeinen droht übrigens jedes Erbrechen von übermäßiger Heftigkeit die Ernährung des Kindes zu stören, und Veranlassung zu fehlerhaften Lagen desselben, ja zu Frühgeburten zu geben.

§. 989.

Die Behandlung dieser Zufälle muß zwar vorzüglich nach den besondern Ursachen sich richten, doch kann man folgende allgemeine Regeln zunächst bemerken, welche für alle Fälle dieser Art zu beachten sind: — 1. Man sorge hiebei für hinlängliche Unterhaltung der natürlichen Darmausleerungen, und man wird dadurch die Neigung zu den antiperistaltischen Bewegungen vermindern. Zu wählen sind hierzu theils öftere erweichende Lavements, theils blande Abführmittel (Oleum Ricini, Manna u. dgl.), Mittelsalze. 2. Man mache vorzüglich von äußerlichen Heilmitteln Gebrauch, und

---

*) In einem Falle solcher Verwachsung sah z. B. Weidmann durch heftiges Erbrechen und andere Beschwerden zuletzt den Tod der Schwangern herbeigeführt werden.

vermeide bei Anordnung der innern Arzneimittel voluminöse Dosen und solche Dinge, welche der Kranken vorzüglich zuwider sind, indem oft sogar bei dieser Vorsicht die Mittel wieder ausgebrochen werden, immer aber, wenn diese Vorsicht nicht berücksichtigt wird. 3. Man ordne eine strenge Diät an, wobei alle reizenden belästigenden Speisen und Getränke vermieden werden müssen, und überhaupt nur wenig und selten etwas genossen werden darf. Am ersten wird gewöhnlich, wenn gleich in den Frühstunden zu einer Tasse Pfeffermünz- oder Zimmtthee, etwas leichtes Gebäck genossen wird, diese Nahrung von dem Magen zurückbehalten. 4. Sollte endlich die Ernährung auf dem gewöhnlichen Wege ganz unmöglich werden, so ist zu nährenden Bädern aus Milch, oder Malzdekokt, zu Lavements von Fleischbrühe und Eigelb u. s. w. zu schreiten. Indeß kann allerdings der weibliche Körper (worauf schon oben [§. 760.] aufmerksam gemacht worden ist) in dieser Entwicklungsperiode lange, ohne allzusehr abzuzehren, die äußere Nahrung fast gänzlich entbehren.

§. 990.

Das übrige Heilverfahren wird nach der verschiedenen Entstehung des Uebels verschieden sein müssen: — Um die krankhaft gesteigerte Sensibilität herabzustimmen, bedient man sich der Emulsionen mit einem Zusatz von einigen Tropfen Tr. thebaica, ferner des Liq. C. C., der Tr. Valerianae, des Extract. Hyoscyami u. s. w. in einem Decoct. Rad. Althaeae mit Beimischung eines aromatischen Wassers; äußerlich bedient man sich der Einreibungen einer Opiatsalbe, der warmen erweichenden, mit antispasmodischen Mitteln verstärkten Kataplasmen, der lauen Bäder, des Waschens der Magengegend mit geistigen Mitteln, welchen ebenfalls das Laudanum beigemischt werden kann, des Auflegens eines Emplastri aromatici, verstärkt durch Zusätze von Opium, ätherischen Oehlen u. s. w.

§. 991.

Bei entzündlichen oder plethorischen Zuständen hingegen wirken Venäsektionen, Ansetzen von Blutegeln in die Magengegend, gelind abführende Mittelsalze, kühleres Verhalten, Fußbäder u. s. w. sehr wohlthätig. Wirklich bedeutende Obstruktionen oder gastrische Zustände indiciren die Anwendung der stärkern ausleerenden Mittel und selbst der Brechmittel. Mecha-

nischen Druck des Darmkanals sucht man zu vermindern, indem man für Zurückhaltung der Brüche sorgt, und Schieflagen des Uterus durch eine zweckmäßige Bauchbinde beseitigt. Vorhandene organische Verbildungen endlich lassen fast nie eine radicale Heilung hoffen; und es kann daher hier nur ein den Umständen angemessenes palliatives Verfahren empfohlen werden.

§. 992.

Weniger bedeutende Störungen der Verdauungsfunktion sind: 2. Säureerzeugung, Sodbrennen, heftige Gelüste nach ungewöhnlichen, oft ganz ungenießbaren Dingen (Malacia, Pica). Auch diesen Symptomen liegen gewöhnlich ähnliche Ursachen, wie dem Uebelsein und Erbrechen zum Grunde. Der Säureerzeugung und dem Sodbrennen gewöhnlich gastrische Zustände, übermäßige Gallenabsonderung u. s. w., weshalb sie ausleerende und späterhin absorbirende und roborirende Mittel erfordern. Die krankhaften Gelüste beruhen vorzüglich auf Verstimmungen der Sensibilität, und machen daher die lauen Bäder, die Einreibungen spirituöser mit etwas Laudanum vermischter Flüssigkeiten in die Magengegend u. s. w. nach Umständen nöthig; wesentlich ist übrigens auch hier die Beobachtung einer strengen Diät, Sorge für Unterhaltung regelmäßiger Darmausleerungen, für hinlängliche Bewegung u. s. w.

§. 993.

3. Als krankhafte Zustände des eigentlichen Darmkanals endlich sind zu erwähnen: die Diarrhöen, Verstopfungen und Koliken der Schwangern. Alle drei Uebel können zwar bei Schwangern eben so wie bei nicht Schwangern, aus Indigestionen, Erkältungen u. s. w. ihren Ursprung nehmen, werden aber zuweilen auch durch die Schwangerschaft selbst befördert und veranlaßt.

§. 994.

An Diarrhöen pflegen Schwangere zuweilen, vorzüglich in den frühern Monaten als Folge des ungewohnten Zustandes, zu leiden. Der Darmkanal nimmt dann gleichsam mit Antheil an der vermehrten Ausscheidung in den Geschlechtsorganen, und treten dann irgend äußere Gelegenheitsursachen, Unvorsichtigkeiten in der Diät, Erkältungen u. s. w. hinzu, so kann das Uebel bis zum Tenesmus, zu

schneidenden Schmerzen und Blutabgang gesteigert werden, welches dann auf entzündeten Zustand der Schleimhaut des Dickdarms deutet. In diesem Grade drohen die Zufälle für den Verlauf der Schwangerschaft selbst Nachtheil, indem leicht Frühgeburten dadurch veranlaßt werden.

§. 995.

Bei Schwangern, welche durch Vollsaftigkeit und Reizbarkeit eine natürliche Anlage zu solchen Durchfällen haben, muß man aber zuerst durch eingeschränkte Diät, warme Bekleidung der Füße und des Unterleibes, den Ausbruch derselben zu verhüten bemüht sein. Ist indeß die Krankheit bereits ausgebildet, so wird sie bei einem geringern Grade durch gelind diaphoretische Mittel, schleimige Getränke, Kataplasmata über den Unterleib, auch wohl (namentlich unter Zeichen gastrischer Unreinigkeiten) durch einige leichte abführende Mittel am zweckmaßigsten beseitigt. Stärkere Grade der Krankheit erfordern oft: bei entzündlichen Zuständen kleine Blutentziehungen, öhlige Mittel, kleine Dosen Calomel und Ipecacuanha, Lavements von Stärkeabkochung, Epispastica u. s. w.; — bei krankhaft erregter Sensibilität das Opium, auch in Verbindung mit Ipecacuanha, und bei atonischen Zuständen die Zimmt- oder Cascarillenrinde, seltner die stark adstringirend wirkenden Mittel, wie Rad. Columbo.

§. 996.

Die **Verstopfung** wird ebenfalls bei Schwangern theils durch die veränderte Stimmung des Darmkanals allein bedingt, (und dieses pflegt namentlich, wenn sie in den frühern Monaten eintritt, der Fall zu sein), theils ist sie die Folge des vermehrten Druckes vom Uterus (so insbesondere in den letzen Monaten bei tiefliegendem Kopfe des Kindes, oder bei falschen Lagen des Uterus). Auf beide Weise wird sie jedoch um so leichter eintreten, je mehr sie durch unzweckmäßige Lebensweise, schwerverdauliche Diät, vieles Stillsitzen u. s. w. begünstigt wird. Häufig kommt sie in Verbindung mit andern zum Theil schon erwähnten Leiden der Verdauungswerkzeuge, namentlich mit dem Erbrechen, vor. — Die Zufälle, welche anhaltende Verstopfungen in der Schwangerschaft hervorbringen, sind: Beängstigungen auf der Brust, Andrang des Blutes nach dem Kopfe,

Fieberbewegungen, Unordnungen im Kreislaufe des Pfortadersystems u. s. w.

§. 997.

Rücksichtlich der Behandlung ist auch hier wieder zunächst auf die zweckmäßige Einrichtung der Lebensordnung zu achten. Sparsame mehr vegetabilische Diät, häufigere Aufnahme von Getränk, öftere Bewegung in freier Luft, reichen daher oft allein hin, dergleichen Zustände zu beseitigen. Außerdem ist jedoch von abführenden Mitteln, von erweichenden Lavements u. s. w. vorzüglich dann Gebrauch zu machen, wenn die Verstopfung bereits längere Zeit angehalten hat. Als Mittel dieser Art empfehlen sich der Genuß eines Glases Saidschitzer Bitterwassers (manchmal mit etwas heißer Milch, oder etwas eingerührter Magnesia versetzt) in den Frühstunden, bei nachfolgender mäßiger Bewegung, das Electuarium lenitivum, das Oleum Ricini und die Verbindung der Flor. sulphuris mit dem Cremor tartari (vorzüglich bei Neigung zu Hämorrhoiden). Zugleich sucht man besondere einwirkende Ursachen der Verstopfung zu heben, untersagt jedes feste Einschnüren des Leibes, und beseitigt falsche Lagen der Gebärmutter entweder durch operative Kunsthülfe (wie bei der später zu beschreibenden Retroversio uteri) oder durch Anlegung einer zweckmäßigen Bauchbinde (z. B. bei Schieflagen des Uterus).

§. 998.

Die Koliken der Schwangern endlich verbinden sich häufig mit den vorgenannten Beschwerden und werden zum Theil durch dieselben Ursachen begründet. Besonders werden sie durch abnorme Luftentwickelung im Darmkanale, an und für sich erhöhte Reizbarkeit, und Druck des schwangern Uterus, besonders bei ungewöhnlichen Lagen desselben oder des Kindes, veranlaßt. Sie kommen daher namentlich in der letzten Zeit der Schwangerschaft vor und können dann leicht mit eintretenden Wehen verwechselt werden (welches durch genaue Berücksichtigung der oben §. 799. aufgezählten Kennzeichen der wahren Wehen zu verhüten ist), ja selbst, wenn sie sehr heftig sind, (indem die Reizung des Darmkanals auf den Uterus übertragen wird), die Entstehung wahrer Wehen veranlassen.

§. 999.

Bei der Behandlung derselben muß wieder theils auf die Constitution der Kranken, theils auf die ursachlichen Verhältnisse Rücksicht genommen werden. Bei vollsaftigen, zu Anhäufung des Blutes in dem Pfortadersystem geneigten Personen, wo Erkältungen eingewirkt haben, der Charakter der Krankheiten überhaupt der entzündliche ist, sind allgemeine oder örtliche Blutentziehungen, kühlende, resolvirende, abführende Mittel (z. B. die Emulsio oleoso-salina) durchaus nothwendig. Sind hingegen die Nerven krankhaft gereizt und anderweitige Ursachen, als gastrische Unreinigkeiten, Verstopfung u. s. w. hinlänglich berücksichtigt und beseitigt, so wirken laue Bäder, Umschläge, kleine Dosen narkotischer Mittel, Lavements, nach Befinden mit einigen Tropfen Laudanum liq. S., Einreibungen des flüchtigen Liniments oder einer Opiatsalbe, Rubefacientia, und Beförderung gelinder Transspiration sehr wohlthätig. Blähungsbeschwerden erfordern, wenn sie die Koliken veranlassen, vorzüglich Vermehrung der peristaltischen Thätigkeit des Darmkanals durch Einreibungen, Lavements, Infusum Menthae pip. u. s. w. — und eben so können endlich Koliken durch Wurmreiz, Leber-, Nierenkrankheiten u. s. w. — veranlaßt, hier nicht anders, als es überhaupt die Regeln der speciellen Therapie lehren, behandelt werden.

2. Krankhafte Zustände im Gefäßsystem des weiblichen Körpers während der Schwangerschaft.

§. 1000.

Congestionen: Es ist schon bei der physiologischen Geschichte der Schwangerschaft erwähnt worden, wie die bedeutende Umstimmung, welche das Gefäßsystem im schwangern Körper naturgemäß erleidet, manche beschwerliche Schwangerschaftssymptome herbeiführt. Auf eine wirklich krankhafte Höhe werden indeß diese Zufälle gesteigert, theils durch besondere Disposition, theils durch eigentliche reizende Einflüsse. Zu den prädisponirenden Momenten gehören allgemeine bereits früher vorhandene Vollblütigkeit, große Erregbarkeit des Nervensystems, derjenige Bau des Körpers, wodurch überhaupt Anhäufung des Blutes in gewissen Theilen, z. B. im Kopf oder Brust befördert werden (apoplektischer oder

phthisischer Habitus). Als veranlassende Ursachen aber sind zu betrachten reichliche, erhitzende Nahrung, warme Temperatur, sitzende Lebensweise, heftige Gemüthsbewegungen, und der Druck des schwangern Uterus auf die Stämme der Unterleibsgefäße.

§. 1001.

Prognose. Die Zufälle, welche aus dieser Ueberfüllung einzelner Zweige des Gefäßsystems hervorgehen, sind sehr verschieden und oft für des Leben der Frucht, so wie des mütterlichen Körpers, gefährlich. Rücksichtlich der Frucht, so kann leicht die Ernährung derselben gestört, und durch eine vom Gefäßsystem auf das Nervensystem übertragene Erregung, das zu zeitige Erwachen der Geburtsthätigkeit veranlaßt werden. Was den mütterlichen Körper betrifft, so können für diesen Blutungen, Entzündungskrankheiten, Nervenzufälle, krankhafte Gemüthszustände, Ohnmachten, ja apoplektische Anfälle herbeigeführt werden.

§. 1002.

Die Behandlung dieser Krankheit des Gefäßsystems muß vorzüglich auf Entfernung der genannten Veranlassungen, und dadurch zunächst auf Regulirung der Diät und Lebensweise gerichtet sein, welches beides völlig nach der antiphlogistischen Methode zu ordnen ist. Man untersagt sonach das viele Stillsitzen, so wie das Schlafen in dicken Federbetten, mit niedriger Kopflage und auf dem Rücken liegend (wobei der Druck des Uterus stärker einwirkt), und eben so muß alle beengende Kleidung, heiße Zimmerluft, und heftige Gemüthsbewegung sorgfältig vermieden werden. Außerdem werden hier allerdings bei an und für sich vollblütigen Subjecten, Blutentziehungen, von Zeit zu Zeit wiederholt, unumgänglich nothwendig, und sind unter solchen Umständen (namentlich bei überdieß sehr reizbaren Subjekten) das einzige Mittel die Erhaltung und Austragung der Frucht zu bewirken.

§. 1003.

Besondere Rücksicht verdient ferner die Sorge für regelmäßige Darmentleerungen, und von Zeit zu Zeit gegebene gelinde Abführungen (drastische Mittel würden die Congestionen nach dem Geschlechtssystem vermehren) durch das Electuarium lenitivum, das Saidschitzer oder Püllnaer Bitterwasser, den Cremor tartari mit den Flor. sulphuris u.

s. w. sind deßhalb sehr zu empfehlen. Außerdem sind laue Bäder, Sorge für hinlängliche Hautausdünstung nützlich, um die Neigung zu örtlichen Blutanhäufungen zu vermindern. — Wirklich entstandene heftige Congestionen, welche durch Schwindel, Kopfschmerz, Engbrüstigkeit, Ohnmachten u. s. w. sich zu erkennen geben, fordern übrigens dieselbe Behandlung, welche die specielle Therapie auch für ähnliche Zufälle außer der Schwangerschaft vorschreibt. Es sind demnach allgemeine oder örtliche Blutentziehungen, kühlende Umschläge auf den leidenden Theil, ableitende Mittel, als: Fußbäder, Senfumschläge um die Füße, Lavements, und endlich, um nachbleibende Schwächezustände des Nervensystems zu heben, die mehr erregenden Mittel: Valeriana, Quassia, aromatische Bäder, u. s. w. angezeigt. — Das gewaltsame Veranlassen und Bewerkstelligen der Entbindung hingegen, möchten wir auch für die gefahrdrohendsten Fälle nicht als Universalmittel, sondern nur dann, wenn der Zustand als rein durch die Schwangerschaft selbst bedingt erscheint, als hülfreich empfehlen.

§. 1004.

2. Blutungen. Wir berücksichtigen hier blos die Blutflüsse aus andern als den Geschlechtsorganen. Sie sind sämmtlich als Produkte eines höhern Grades von Congestion anzusehen, und finden deßhalb ihre Ursachen theils in denselben allgemeinen Momenten wie diese (s. §. 1000.), theils in örtlichen krankhaften Dispositionen einzelner Organe. Sie erscheinen als Bluthusten, Nasenbluten, Blutbrechen oder Hämorrhoiden, und ihre Folgen sind sehr verschieden. Diejenigen Blutflüsse, welche blos von allgemeinen Ursachen z. B. zu reichlicher Diät, sitzender Lebensweise u. s. w. abhängen, oder regelmäßig in den ersten Monaten für die Menstruation vicariirend eintreten, aus weniger bedenklichen Orten sich ergießen (z. B. als Nasenbluten oder Hämorrhoiden) pflegen weder das allgemeine Befinden merklich zu stören, noch auf die Schwangerschaft selbst einen nachtheiligen Einfluß zu haben; dahingegen, wo bedeutende Organe leiden, und das Bluten öfters und in größerer Quantität wiederkehrt, der Körper im Allgemeinen geschwächt und zu heftigen Blutflüssen bei der Geburt disponirt wird, ja die Ernährung des Kindes selbst leiden muß.

§. 1005.

Nach diesen Ansichten muß denn auch die Behandlung eingeleitet werden. Minder bedenkliche, aus allgemeinen Ursachen entstandene Blutflüsse, dürfen nicht plötzlich gehemmt, sondern nur für den Moment durch Ruhe und leichteres antiphlogistisches Verfahren gemäßigt werden, das Wesentliche bleibt es aber nach vorübergegangenem Anfalle die Wiederkehr desselben durch das gegen die zum Grunde liegenden Congestionen gerichtete Verfahren zu verhüten. Bedeutendere Blutergießungen machen hier eben so, wie außer der Schwangerschaft, ein passendes, auf Beruhigung des Erethismus im Gefäßsystem und Contraktion der blutenden Gefäße abzweckendes Verfahren nothwendig. Es werden sonach, bei Plethora und großer Aufregung im Gefäßsystem Blutentziehungen und der gesammte antiphlogistische Heilapparat, bei Erethismus ohne wahre Plethora die mineralischen Säuren mit Opium, die Alaunmolken, die Fußbäder, die trocknen Schröpfköpfe und warmen Fomentationen oder Friktionen der Extremitäten, so wie geistige, adstringirende oder kalte Fomentationen auf den leidenden Theil, sich vorzüglich hülfreich erweisen. Außerdem aber muß während des Anfalls vollkommene Ruhe beobachtet, und es müssen irgend einwirkende specifische Ursachen, so wie die örtlichen vielleicht vorhandenen organischen Krankheiten, berücksichtigt werden.

§. 1006.

3. Venengeschwülste (Varices). Schon ist bei der Geschichte der durch Schwangerschaft im weiblichen Körper hervorgebrachten Veränderungen, der Anschwellung der Hautvenen an den Extremitäten und an den Geburstheilen als einer häufigen Erscheinung gedacht worden. Man bemerkt dieselben namentlich bei phlegmatischen, schwammigen Körpern, bei welchen das Venensystem im allgemeinen ein bedeutendes Uebergewicht über das arterielle System zeigt. Sie werden gewöhnlich um so verbreiteter und stärker gefunden, je mehrere Geburten vorausgegangen sind. Ihre Lagerung folgt gewöhnlich dem Laufe der Vena saphena magna, jedoch so daß sie sich oft bis auf die äußern Geburtstheile, ja selbst bis in die Vagina fortsetzen, und ihre Größe variirt von dem Zustande einer bloßen angeschwollenen blau durchscheinenden Vene, bis zum Umfange eines Tauben-, ja eines Hühnereies.

Eine besondre Berücksichtigung fordert es übrigens, daß dergleichen Venenerweiterungen bei Schwangern nicht blos äußerlich, sondern auch innerlich vorkommen können, und gar nicht selten wirklich vorkommen. Wo dergleichen innere Erweiterungen sich bilden, zeigt es sich gewöhnlich äußerlich durch alle Zufälle einer Plethora abdominalis an, versteckt sich indeß auch oft unter der Form hysterischer Zufälle und fordert daher ein geübtes, das Ganze der Constitution auffassendes Auge.

§. 1007.

Die von den äußerlichen Venengeschwülsten abhängenden Beschwerden sind: Druck, Spannung, zuweilen stechende Schmerzen und Hinderung des Gebrauchs der Glieder; am bedenklichsten werden sie jedoch durch heftige, selbst lebensgefährliche Blutungen, welche erfolgen, sobald der Varix durch einen zufälligen Stoß oder durch sonstige Reizung verletzt wird; welche Verletzungen auch zuweilen zu Entstehung bösartiger, schwer heilender Geschwüre Veranlassung geben. — Gewöhnlich sind diese Geschwülste zu Anfange der Schwangerschaft nur unbedeutend, wachsen aber im Verlaufe derselben immer mehr, und sind dann auch gewöhnlich während dieser Zeit auf keine Weise völlig zu beseitigen. Nach der Geburt pflegen sie zusammenzufallen und blos durch blauliche Zeichnungen auf der Haut späterhin noch kenntlich zu bleiben. In einer nächstfolgenden Schwangerschaft hingegen kehren sie gewöhnlich um so stärker zurück. Weit gefährlicher aber können noch die innern Venenerweiterungen werden, indem sie, außer den oben erwähnten Zufällen, wenn sie bis zu einer Zerreißung bedingenden Größe anwachsen, durch diese Zerreißung selbst den plötzlichen Tod veranlassen können. Einen Fall dieser Art erzählt W. Blizard*), wo bei einer vollblütigen, häufig an Verstopfung leidenden Person die Vena iliaca interna zerrissen war und schnellen Tod bewirkt hatte.

§. 1008.

Die Ursachen dieser Anschwellungen sind theils disponirende, theils Gelegenheitsursachen. Zu den ersteren gehört die §. 1006. bemerkte Constitution, ferner der Consensus der

*) S. Meißner Forschungen des neunzehnten Jahrh. 1 Bd. S. 79.

Venen der Unter-Gliedmaaßen mit den Venen des Uterus, und krankhafte Zustände des Pfortadersystems. Zu den letztern müssen der Druck des schwangern Uterus auf die Venenstämme des Beckens, langwierige Obstruktionen des Darmkanals, die Anwendung heftig reizender Mittel (der Aloë, Sabina u. s. w.), welche Congestionen im Pfortadersystem veranlassen, Schieflagen des Uterus u. s. w. gerechnet werden.

§. 1009.

Die Behandlung muß nach den specifischen, den jedesmaligen Fällen zum Grunde liegenden Ursachen sich richten. Man wendet daher bei allgemeiner Vollsaftigkeit des Körpers und Blut-Anhäufungen im Pfortadersystem, ein antiphlogistisches Verfahren, ja bei drohender Gefahr des Aufspringens der Venengeschwülste, und vorzüglich bei Zeichen innerer Venenerweiterungen namentlich Aderlässe mit Nutzen an, giebt einige blande Abführungen, sorgt für hinlängliche Bewegung und kühlende, wenig nährende Diät; da hingegen das bloße Einwickeln der Glieder und Zusammenpressen der angeschwollenen Adern hier in mehrerer Hinsicht nachtheilig, ja gefährlich werden könnte. Hartnäckige Obstruktionen machen stärkere Abführungen, das längere Zeit fortgesetzte Trinken des Bitterwassers u. s. w. nothwendig; Schieflagen des Uterus erfordern eine zweckmäßige Leibbinde.

§. 1010.

Erst nach gehöriger Berücksichtigung dieser verschiedenen Ursachen kann mehr gegen die Erschlaffung und Ausdehnung der äußern Venen selbst gewirkt werden. Außerdem daß sonach bei großer Atonie des Körpers überhaupt, stärkere innere Heilmittel, die Anordnung einer kräftigen, nahrhaften Diät, und des mäßigen Genusses eines kräftigen Weins, nützlich werden, kann auch örtlich durch Anlegen einer Binde oder der Schnürstrümpfe, durch öfteres Waschen der varikösen Geschwülste mit geistigen, zusammenziehenden Flüssigkeiten (mit rothem Wein, Brantwein, Abkochungen von Absinthium, Ulmenrinde mit Brantwein, mit Spirit. Serpylli nebst einem Zusatze der Tr. terrae Catechu) wenigstens ein größeres Anwachsen der Knoten verhütet werden. Haben die Varices ihren Sitz an den Schamtheilen selbst, so läßt man eine mit jener Flüssigkeit getränkte Compresse durch eine T Binde über dieselben befestigen. — Alle diese Mittel jedoch,

so wie der äußere Druck werden immer nur im Beginn des Wachsthums dieser Geschwülste recht wohlthätig wirken können, späterhin aber die schon entstandenen Geschwülste zu beseitigen nicht im Stande sein. — Ueberhaupt ist das starke Zusammendrücken größerer Geschwülste keinesweges rathsam, da oft gerade dadurch erst das Aufspringen derselben veranlaßt wird.

§. 1011.

Ist indeß ein solcher Varix, trotz angewandter Vorsicht, von selbst oder auch durch äußere Gewalt geborsten, so wird, um die Blutung zu stillen, namentlich vom Tamponiren und der Anwendung der Kälte Gebrauch gemacht werden müssen. Man läßt zu dem Ende Feuerschwamm mit Kolophonium-, oder Alaun- und arabischen Gummi-Pulver bestreut, aufdrücken, macht kalte Umschläge von Wasser, Essig und Brantwein, ja könnte wohl in Fällen besonders heftiger Blutung zu Anlegung des Turnikets genöthigt werden (dessen Anwendung man neuerlich selbst zur Verhütung zu großer Ausdehnung dieser Geschwülste vorgeschlagen hat, wozu es uns jedoch nicht recht geeignet scheint).

3. Krankhafte Zustände der Athmungs- und Absonderungswerkzeuge des weiblichen Körpers während der Schwangerschaft.

§. 1012.

1. Husten und Asthma. Auch über den wesentlichen Einfluß, welchen die Veränderungen im Geschlechtssystem auf die Athemwerkzeuge äußern, ist in dem physiologischen Abschnitte gesprochen worden. Namentlich ist es die aussondernde Lungenthätigkeit, welche hierbei vermindert wird, wodurch denn auch Gelegenheit zu den genannten krankhaften Erscheinungen gegeben werden kann. Wie nämlich ebendeßhalb Krankheiten, welche auf krankhaft erhöhter Thätigkeit beruhen (als Phthisis) sich in der Schwangerschaft zu mindern pflegen, so muß andern Theils, wenn die Athmungsthätigkeit vielleicht schon an und für sich durch organische Fehler der Brusteingeweide beschränkt war, dieses während der Schwangerschaft leicht zu asthmatischen Beschwerden und dergl. Veranlassung geben.

§. 1013.

Zu den krankhaften Zuständen der Brusteingeweide nun,

welche zu solchen Zufällen in der Schwangerschaft disponiren, gehören Verwachsungen der Lungen mit der Pleura, Tuberkeln, Brustwassersucht, Erweiterung in den großen Gefäßen, Mißbildungen des Thorax überhaupt, krankhafte Zustände des Herzens und abnorme Reizbarkeit der Nerven der Brust. — Veranlassung zum Ausbruch der Zufälle selbst hingegen wird vorzüglich durch alles, was Congestionen nach der Brust veranlassen, oder überhaupt die Lungenthätigkeit noch mehr hemmen kann, gegeben. Heftige Gemüthsbewegungen also, Diätfehler und dadurch entstandne Auftreibung des Unterleibes, Genuß erhitzender Getränke, Erkältungen u. s. w. sind es, wodurch bei der in Folge der Schwangerschaft und früherer krankhaften Zustände gegebenen Disposition, entweder Anhäufungen des Blutes in den großen Gefäßen, und somit Asthma, welches bis zur Ohnmacht, ja bis zur Asphyxie gesteigert werden kann, oder wodurch Congestionen und halbentzündliche Zustände in den kleinern Gefäßen, oder gereizte Zustände der Nerven, somit aber theils ebenfalls asthmatische Anfälle, vorzüglich aber hartnäckige Beschwerden von Husten hervorgerufen werden. —

§. 1014.

Wir haben nun diese Zufälle hier blos in Beziehung auf den Zustand der Schwangerschaft zu betrachten, und da ergiebt sich denn, daß namentlich das Asthma allerdings ein sehr gefährlicher Zustand genannt werden müsse, indem bei der an sich so herabgestimmten Oxydation der Blutmasse, eine solche Hemmung der Respiration leicht diese Oxydation bis auf einen Grad vermindern kann, wobei das Leben nicht fortzubestehen vermag, und dadurch Apoplexie oder Erstickung veranlaßt wird. Merkwürdig ist es jedoch hierbei, daß, wenn das Uebel auf diesen Grad steigt, gewöhnlich die Natur noch ihre letzten Kräfte dazu verwendet, um die Geburt zu bewerkstelligen, daß jedoch der Einfluß dieser gehemmten Respiration der Mutter gewöhnlich so bedeutend ist, daß die Oxydation der Säfte des Fetus an der Oberfläche der Eies nicht ferner unterhalten wird, und auch die Fruchs folglich meistens abstirbt.

§. 1015.

Was den Husten betrifft, so ist er bei Schwangern zwar wohl nicht an Gefahr dem Asthma gleichzustellen, dagegen

wird auch er auf die Schwangerschaft manche nachtheilige Einwirkungen äußern. Ist er nämlich mit bedeutendem Auswurf begleitet, so schwächt oft schon dieser Säfteverlust die Ernährung des Kindes; vorzüglich nachtheilig aber wirken die Erschütterungen, indem theils dadurch zeitigere Lostrennungen der Placenta und Frühgeburten, theils falsche Lagen sowohl des Uterus überhaupt, als insbesondere des Kindes, veranlaßt werden können. — Die Zeit der Schwangerschaft übrigens, in welcher wir diese Beschwerden vorzüglich beobachten, ist theils der Anfang derselben, wo durch die plötzlich eingetretene Umstimmung im Körper, zum krampfigen Asthma und Husten Veranlassung gegeben wird, theils die letzte Zeit derselben, wo durch die am stärksten ausgedehnte Bauchhöhle der Raum der Brusthöhle am meisten verengert wird, und dadurch insbesondere lebensgefährliche Stockungen der Blutmasse herbeigeführt werden können.

§. 1016.

Die Behandlung dieser Zufälle muß allerdings hauptsächlich nach den zum Grunde liegenden krankhaften Zuständen der Respirationsorgane verschieden sein, und nach den in der speciellen Therapie für die einzelnen Brustkrankheiten aufgestellten Regeln (welche hier zu wiederholen nicht der Ort ist) eingerichtet werden, wird aber stets, da viele dieser Krankheiten während der Dauer der Schwangerschaft nicht beseitigt werden können, ja nur zu oft als völlig unheilbar betrachtet werden müssen, zum Theil auch palliativ und auf schnelle Linderung gefährlicher Anfälle gerichtet sein müssen, worüber denn hier noch Einiges zu erinnern ist. — Zuvörderst ist demnach ein Verhalten und eine Diät den solchen Anfällen unterworfenen Schwangern zu verordnen, wodurch alle oben erwähnten Veranlassungen zu Congestionen nach der Brust, und heftigen Aufreizungen des Gefäß- und Nervensystems überhaupt sorgfältigst vermieden werden. Ferner wird bei Disposition zu solchen krankhaften Zuständen stets das Hautorgan besondere Berücksichtigung verdienen, und eine gelinde Beförderung der Hautausdünstung durch wärmere Bedeckung, namentlich der Brust selbst, durch Friktionen der Brust mit Flanelltüchern u. s. w. eben so nützlich werden, als bei Neigung zu Anhäufung venösen Blutes in den großen Gefäßen der Brust das Einathmen einer recht reinen, an Sauerstoff reichen Luft.

§. 1017.

Den eingetretenen Anfällen selbst setzen wir zur Linderung vorzüglich ausleerende, ableitende und beruhigende Mittel entgegen. Bei Zufällen, durch bedeutende Blutanhäufungen in den Gefäßen der Brust veranlaßt, werden daher allgemeine oder örtliche Blutentziehungen, Anwendung abführender Mittel, Fußbäder, Fomentationen der untern Extremitäten mit Flanelltüchern in Senfdekokt gedaucht, Sinapismen und Vesicantia nothwendig. Zur Verminderung krankhafter Reizbarkeit der Nerven der Brusteingeweide, oder Beseitigung krampfhafter Zustände, werden ferner, außer den erwähnten Ableitungen, demulcirende Getränke, kleine Gaben des Extr. Hyoscyami, des Extr. Lactucae virosae, des Opiums in Verbindung mit Antimonialien, warme Fomentationen, das Rauchen einer halben Pfeife voll Herba Daturae stramon., oder reizende Einreibungen auf die Brust u. s. w. hülfreich. Am schwierigsten wird es gewöhnlich sein, bei Ergießungen von Wasser in der Brusthöhle Linderung zu verschaffen; auch hier ist jedoch von ableitenden Mitteln und Beförderung der Nierensekretion durch Decoct. baccar. Iuniperi, durch Tr. Digitalis, Squilla, Einreibung diuretischer Linimente u. s. w. am meisten zu erwarten. Es können indeß hierbei Fälle vorkommen, wo die Gefahr der Erstickung so nahe tritt, daß, insofern sie vorzüglich durch die Ausdehnung der Bauchhöhle und das stark aufwärts getriebene Diaphragma unterhalten wird, es selbst nöthig werden kann, den Zeitpunkt der Entbindung zu beschleunigen, welches dann namentlich durch die später zu beschreibende Operation der künstlichen Frühgeburt (mittelst Sprengung der Eihäute) zu bewerkstelligen sein möchte.

§. 1018.

2. Krankhafte Zustände des Hautorgans. Wir übergehen hier die mancherlei Flecken und kleinern Hautausschläge, welche häufige Begleiter der Schwangerschaft sind, eine ärztliche Behandlung nicht wohl zulassen, jedoch durch sorgfältige Hautkultur, öftere Bäder, Verhütung oder Beseitigung gastrischer Zustände u. s. w. vorzüglich vermindert werden können. — Was die Gelbsucht betrifft, so muß sie im Wesentlichen in der Schwangerschaft, wie außer derselben behandelt werden, und ist namentlich durch Beseiti-

gung entzündlicher Zustände der Leber, der Unordnungen in der Blutbewegung im Pfortadersystem, durch eine streng geregelte mehr vegetabilische Diät und durch die Anwendung resolvirender und ausleerender Mittel zu behandeln.

§. 1019.

Wir kommen ferner zu den krankhaften Anschwellungen der Hautfläche. Es sind hierbei zu unterscheiden: erstens die bis zu krankhaftem Zustande und Hinderung des gehörigen Gebrauchs der Glieder steigende turgescirende Anschwellung der Haut, welche nicht von ergossenem Wasser, sondern von überwiegender Venosität im Capillargefäßsystem und vermehrter Spannung des Zellgewebes unter der Haut abhängig ist, daher vorzüglich bei jungen vollblütigen Personen bemerkt wird, und, wenn auch der Zustand in mehrerer Hinsicht höchst beschwerlich werden kann, doch nicht leicht gefahrdrohend werden wird. Die Haut ist hierbei gewöhnlich lebhaft roth, elastisch und warm, und die Geschwulst meistens gleichförmig am Körper und besonders an den Gliedern vertheilt.

§. 1020.

Zweitens das eigentliche Oedem (mit welchem man häufig jenen Zustand erhöhter Turgescenz verwechselt hat) ist Folge wirklicher Wasserergießung in dem Zellgewebe der Haut; es kommt namentlich bei ungesunden, phlegmatischen Körpern, unter Einwirkung von feuchter, kalter Luft, schlechter Nahrung, deprimirenden Affekten, so wie bei frühern Unordnungen im Lymphsystem, inneren Wasserergießungen, Druck des tiefliegenden Uterus u. s. w. vor, nimmt seinen Ursprung meistens von der Gegend der Knöchel, erstreckt sich dann längst der Schenkel herauf, nimmt oft vorzüglich die äußern Schamtheile ein, und kann zuletzt in wahre Anasarca übergehen. Die Prognose ist hierbei stets ungünstiger, indem diese Anschwellungen fast nie während der Dauer der Schwangerschaft beseitigt werden können, und im hohen Grade, als Zeichen oder Verboten beginnender Wasserausscheidungen oft zu asthmatischen Zuständen, convulsivischen Anfällen u. s. w. führen können. Partielle Anschwellungen hingegen, wie die der untern Extremitäten und Schamlippen, verlieren sich in den ersten Tagen nach der Geburt, unter den Wochenschweißen oft sehr schnell und ohne üble Folgen, welches denn übri=

gens auch bei der durch abnorm erhöhten Turgor verursachten gewöhnlich der Fall ist.

§. 1021.

Da die ärztliche Behandlung fast nie die völlige Beseitigung solcher Geschwülste, bevor die Schwangerschaft selbst beendigt worden ist, sich zum Ziel setzen oder wirklich erreichen kann, so wird sie hauptsächlich Verhütung größerer Ausbreitung der Anschwellung, und Beseitigung der davon abhängenden Beschwerden, sich als Endzweck vorzusetzen haben. Bei der turgescirenden Geschwulst erreicht man dieß vorzüglich durch sparsamere Diät, ausleerende Mittel, ja selbst Blutentziehung, Beförderung der Hautausdünstung und Sorge für hinlängliche Bewegung.

§. 1022.

Die Behandlung der ödematösen Geschwulst hingegen betreffend, so erfordert sie zunächst Entfernung der Gelegenheitsursachen, als: der feuchten Luft, schlechten Nahrung u. s. w., obwohl eine der wesentlichsten, der Druck des schwangern Uterus, nur zuweilen, wenn er von Schieflagen desselben abhängt, durch Tragen einer guten Leibbinde etwas gemindert werden kann. Ferner ist die Thätigkeit des Lymphsystems und die Exkretion durch andere Organe zu unterstützen, durch Friktionen der geschwollenen Glieder mit durchräuchertem Flanell, wollene Einwickelung, mehr horizontale Lage derselben, wärmeres Verhalten im Allgemeinen, so wie durch Anwendung der leichtern diuretischen Mittel (wie des Decoct. baccar. Iuniperi, Infus. Ononidis spinosae); seltner wird man (wegen des Consensus der Harn- und Geschlechtswerkzeuge) von der Digitalis, der Squilla, den diuretischen Linimenten u. s. w. Gebrauch machen dürfen. — Sehr heftige Geschwulst, namentlich der Schamlippen, kann übrigens zuweilen selbst Skarificationen zur Entleerung des Wassers nöthig machen, so wie endlich die rosenartigen Entzündungen, welche bei diesen Anschwellungen öfters vorkommen, vorzüglich warme trockne Fomentationen aus Kräuterkissen oder Kräuterpulver auf Hanfwerg, nebst innern die Transpiration vermehrenden und die Ausleerungen des Darmkanals befördernden Mitteln, indiciren.

§. 1023.

3. Krankhafte Zustände der Harnwerkzeuge.

Diese mit den Geschlechtsorganen, sowohl in anatomischer als physiologischer Hinsicht, so nahe verbundenen Organe, welche deßhalb auch im gesunden Zustande immer einige Veränderungen durch die Schwangerschaft erleiden, werden zuweilen auch in Folge dieses Zusammenhanges in wahrhafte Krankheitszustände versetzt, einmal indem die Harnausleerung sehr erschwert, oder gänzlich gehindert wird (Strangurie, Dysurie und Ischurie), oder indem sie der Willkühr entzogen werden, und fortwährend Urin abgeht (Enuresis). — Die wesentlichen Ursachen dieser verschiedenen Krankheitserscheinungen sind jedoch immer dieselben, und ob dadurch Urinverhaltung oder unwillkührlicher Urinabgang eintrete, wird namentlich durch die Gegend der Harnblase, welche insbesondere afficirt ist, bestimmt.

§. 1024.

Diese Ursachen sind: 1) Druck des Uterus entweder während des tiefern Standes desselben im zweiten Schwangerschaftsmonat, oder durch Schieflagen desselben (wie z. B. vorzüglich durch die Rückwärtsbeugung), oder durch die tiefere Senkung der Gebärmutter und des Kindes gegen das Ende der Schwangerschaft. Wirkt dieser Druck insbesondere auf den Blasenhals und die Urethra, so wird Harnverhaltung davon die Folge sein; wirkt er hingegen mehr auf den Grund oder Körper der Blase, so muß er Unvermögen den Urin zu halten, veranlassen, — beides aber entweder durch den Druck unmittelbar, oder durch einen vom Druck abhängigen Entzündungs- oder krampfhaften Zustand. — Eine zweite Ursache ist der Zustand der Lähmung, welcher, sobald er den Blasenhals betrifft, das Unvermögen den Harn zu halten, wenn er die austreibenden Muskelfasern befällt, die Ischurie hervorbringt. 3) Der Entzündungszustand, zu welchem sich gewöhnlich krampfhafte Zusammenziehungen gesellen, und welcher, wenn er im Blasengrunde Statt findet, tropfenweisen unwillkührlichen Harnabgang, wenn davon der Blasenhals leidet, Harnstrenge oder Ischurie zur Folge haben wird.

§. 1025.

Die entferntern Ursachen der Lähmung der Muskelfasern der Blase können sein: Schleimflüsse oder Verletzungen, vorausgegangene Entzündung, langwieriger Druck durch den

schwangern Uterus u. s. w. — Entferntere Ursachen des entzündlichen Zustandes können sein: die durch die Schwangerschaft veränderte Qualität des Urins, der Druck des Uterus und des Kindes, eine vielleicht früher bereits vorhandene abnorm erhöhte Reizbarkeit der Harnwerkzeuge, welche durch die consensuelle, vom Geschlechtssystem übertragene Erregung bis zur Entzündung gesteigert wird, langes willkührliches Verhalten des Urins, Geschlechtsreiz, erhitzende Speisen, Getränke, oder Arzneimittel u. s. w. —

§. 1026.

Die Prognose ist bei diesen Krankheitszuständen in sofern ungünstig, als auch bei ihnen oft die völlige Heilung während der Dauer der Schwangerschaft, oder zum wenigsten während der Dauer einer gewissen Periode derselben nicht gelingt. Anderntheils sind auch mehrere dieser Zustände nicht ohne Gefahr, indem die Ischurie entweder, wenn sie von Entzündung abhängt, selbst zur Gebärmutterentzündung Veranlassung geben, oder in den frühern Monaten zur Zurückbeugung der Gebärmutter führen kann.

§. 1027.

Bei der Behandlung muß man, um sie gründlich einzuleiten, auf Beseitigung der wesentlichen Ursachen vorzüglich Rücksicht nehmen, Schieflagen des Uterus durch Leibbinden mindern, bei sehr tiefliegendem Kindeskopfe die Kranke mehr in horizontaler Lage lassen, (wo denn oft diese Uebel fast gar nicht gefühlt werden), überhaupt jede anstrengende Bewegung untersagen; bei qualitativ verändertem Urin, eine leichte kühlende Diät, verdünnende Getränke oder einige Abführungen anwenden, und überhaupt vor Erkältungen und häufigem Geschlechtsreiz alle Personen, welche zu diesen Krankheitszuständen sich hinneigen, warnen, und sie erinnern, die Willkühr selbst zur Minderung oder Verhütung der Krankheit aufzurufen, durch Vermeidung zu langen Zurückhaltens des Urins u. s. w.

§. 1028.

Wirklicher Entzündungszustand der Harnwege, welcher sich durch Schmerz, Fieber u. s. w. charakterisirt, macht übrigens in, wie außer der Schwangerschaft, örtliche oder allgemeine Blutentziehungen, erweichende narkotische Fomentationen, laue Bäder, Abführungen, Emulsionen, Calomel,

Nitrum, ableitende Mittel, Beförderung der Hautthätigkeit, Berücksichtigung des Fiebercharakters u. s. w. nöthig. — Atonie der Harnblasenmuskeln, welche durch Schlaffheit, geringe Temperatur, Unempfindlichkeit hinreichend bezeichnet wird, fordert den roborirenden Heilplan, die Anwendung von bittern Extrakten mit aromatischen Wässern, dem Decoct. Uvae Ursi, dem Decoct. Corticis Peruviani, den mäßigen Genuß eines kräftigen alten Weins, das Waschen der Geburtstheile mit kaltem Wasser, kühle oder eisenhaltige Bäder, geistige oder reizende Einreibungen, oder Auflegen des Emplastr. aromat. auf die regio hypogastrica oder ossis sacri. Seltner darf man, wegen der Rücksicht auf den Schwangerschaftsprozeß die stärkern Reizmittel, als Vesicatoria, Electricität, innerlich Tr. Cantharidum u. s. w. anwenden.

§. 1029.

Außerdem fordern diese Zustände auch, je nachdem sie als Ischuria oder Incontinentia urinae erscheinen, ein verschiedenes palliatives Verfahren. Bei der Harnverhaltung nämlich ist die von Zeit zu Zeit durch Einbringen des Katheters veranstaltete Entleerung der Harnblase unentbehrlich, welche indeß namentlich bei Entzündungszuständen, so wie bei der durch Druck des Kopfs verengerten Urethra, mit besonderer Vorsicht zu unternehmen ist, wobei das Bestreichen des Katheters mit dem Oleo Hyoscyami oder einer Opiatsalbe zu empfehlen ist. Was das Unvermögen den Harn zurückzuhalten betrifft, so fordert es, wenn es längere Zeit fortdauert, oder überhaupt für die Dauer der Schwangerschaft nicht zu heben ist, eine Vorrichtung, um den abfließenden Harn aufzufangen, und den urinösen Geruch, die stete Verunreinigung, die Excoriationen der äußern Geschlechtstheile und der innern Fläche der Schenkel zu vermindern, oder wo möglich ganz zu beseitigen. Zu diesem Endzweck dient aber theils ein etwas großer, in die Mutterscheide gelegter Schwamm, welcher die Urethra comprimirt, theils das Tragen eines Urinhalters (Harnrecipienten), deren man mehrere erfunden hat, welche jedoch meistens ihren Zweck nur zum Theil erfüllen, leicht nachtheiligen Druck auf die Geburtstheile verursachen, im Sitzen hinderlich werden u. s. w. Am

meisten möchte hier noch der von Winter *) bekannt gemachte seinem Endzwecke entsprechen, da der für Nichtschwangere im ersten Theile empfohlene in der Schwangerschaft sich selten mit Nutzen anwenden lassen dürfte.

4. Krankhafte Zustände des weiblichen Körpers während der Schwangerschaft, welche sich namentlich durch Störungen der Empfindungs- und Bewegungsthätigkeit äußern.

§. 1030.

1. Oertliche Schmerzen. Sie äußern sich bei Schwangern vorzüglich als Kopfschmerzen, Zahnschmerzen, Ohrenzwang, Kreuzschmerzen und Gliederschmerzen; sie sind meistentheils Symptome von Störungen anderer Systeme des Körpers und nur selten durch idiopathische Affektionen des Nervensystems begründet. So beruhen oft Kopfschmerzen, Zahnschmerzen, Kreuzschmerzen meistentheils auf Congestionen nach, oder entzündlichen Zuständen in den leidenden Theilen, obwohl man nicht übersehen muß, daß in der Schwangerschaft, wie in einer jeden Entwicklungsperiode, die Reizbarkeit des Nervensystems gewöhnlich auch an und für sich gesteigert ist. Sie beruhen ferner häufig auf einem bereits früher vorhanden gewesenen krankhaften Zustande des leidenden Theils. So entstehen Zahnschmerzen vorzüglich bei früher vorhandenen cariösen Zähnen, Kreuzschmerzen bei Hämorrhoidaldisposition, indem sich dann Anhäufungen des Blutes in den Hämorrhoidalgefäßen und wohl selbst in den Venen des Wirbelkanals bilden. Mitunter werden indeß diese Schmerzen auch durch den Druck des Uterus auf Nervenstämme selbst erzeugt, so bei Schieflagen, vorzüglich bei der Zurückbeugung des schwangern Uterus, oder bei sehr tiefliegendem Kindeskopf, wodurch denn Lenden-, Kreuz- und Schenkelschmerzen eben so, wie bei falschen Lagen des Kindes und der davon abhängigen ungewöhnlichen, mehr quer gerichteten Ausdehnung des Uterus, oft örtliche Schmerzen im Unterleibe bemerkt werden.

§. 1031.

Auf diese verschiedene Entstehungsweise solcher Schmer-

*) A. Winter Beschreibung eines Harnrecipienten für Frauen. Heidelberg, 1817.

zen ist demnach auch vorzüglich Rücksicht zu nehmen, wenn es die Aufgabe des Arztes wird, ähnliche Beschwerden der Schwangerschaft zu mindern. Kreuzschmerzen von Hämorrhoidalcongestionen abhängig, werden gewöhnlich nur durch antiphlogistisches Verfahren, örtliche Blutentziehungen, leichte Abführungen aus den Flor. sulphuris und Cremor tartari, hinlängliche Körperbewegung u. s. w. gemindert; hängen sie dagegen von Druck des Uterus und Nervenreiz ab, so werden sie durch Herstellung einer regelmäßigern Lage, durch Waschen der Kreuzbeingegend mit geistigen Mitteln, durch Auflegen des Emplastr. aromatici u. s. w. gehoben werden können. — Eben so hängen Kopf- und Zahnschmerzen meistentheils von krankhaften Aufregungen des Gefäßsystems ab, und werden daher durch ein antiphlogistisches Verfahren gleichfalls am leichtesten gehoben, wobei jedoch besondere Einflüsse z. B. Rheumatismen nicht zu übersehen, und ihrer Natur nach zu behandeln sind.

§. 1032.

2. Ohnmachten. Sie sind bekanntlich in geringerem Grade ein gewöhnliches Symptom der Schwangerschaft und dann ohne alle nachtheiligen Folgen; zuweilen erscheinen sie aber auch in höhern und gefährlichern Graden, ja gehen in Asphyxie und Apoplexie über. Ihre Entstehung wird entweder durch abnorm gesteigerte Reizbarkeit des Nervensystems, oder durch Hindernisse und Hemmungen des Kreislaufs in den Lungen, so wie durch heftige Congestionen gegen die Gefäße des Gehirns begründet.

§. 1033.

Ist die Ohnmacht mehr durch unmittelbares Leiden des Nervensystems bedingt, so geht sie gewöhnlich bald vorüber, der Puls ist dabei klein, unordentlich, die Gesichtsfarbe blaß, die Temperatur gesunken. Die Personen, bei welchen diese Ohnmachten vorkommen, sind in der Regel von schwächlicher reizbarer Constitution, und die Einflüsse, wodurch sie herbeigeführt werden, sind von der Art, daß sie das Nervensystem vorzüglich afficiren, als: starke Gerüche, ängstliche gewitterhafte Luft, Gemüthsbewegungen, erhitzende Speisen oder Getränke, der Coitus, anstrengende Bewegungen, Flechten oder Kämmen der Haare. Ferner sind diese Ohnmachten zuweilen auch bloße Folgen einer großen Schwäche, z. B. nach Blu-

tungen oder andern erschöpfenden Krankheiten, wie des anhaltenden Erbrechens oder Durchfalls; oder sie entstehen durch die in Folge der Schwangerschaft selbst eintretenden Veränderungen, z. B. durch Senkung der Gebärmutter, erwachende Kindesbewegungen u. s. w. veranlaßt; ja es kann hierbei eine höhere Aufregung der Lebensthätigkeit im Geschlechtssystem wohl an und für sich, antagonistisch, das Sinken der Lebensthätigkeit im Cerebralsystem zur Folge haben. Endlich wirken hierauf auch ganz vorzüglich Reizungen des Gangliensystems bei krankhaften Zuständen des Darmkanals, als: Indigestionen, Blähungsbeschwerden, Obstruktionen, einengende den Unterleib vorzüglich drückende Kleidung u. s. w.

§. 1034.

Ohnmachten von Congestionen nach dem Gehirn, oder Hinderung im kleinen Kreislaufe abhängig, kommen hingegen mehr bei starken plethorischen Körpern vor. Diese Ohnmachten vorzüglich sind gewöhnlich sehr tief und anhaltend, der Puls stockt entweder ganz oder ist voll, hart, unordentlich; das Gesicht ist, wenn Congestionen nach dem Kopfe die Ursache sind, stark geröthet, bei Stockungen des kleinen Kreislaufs hingegen oft blaß und leichenähnlich, das Athemholen gewöhnlich erschwert, schnarchend, röchelnd, das Bewußtsein ist auch bei diesen Ohnmachten, wie bei den im vorigen §. beschriebenen, oft verschwunden, allein nicht immer; da man Fälle kennt, wo Personen selbst im Zustande des vollkommensten Scheintodes noch alles wußten, was um sie her vorging, ohne indeß die Kraft zu haben, dieses Bewußtsein nur durch die mindeste Reaktion zu offenbaren. — Die äußern Veranlassungen können übrigens bei erwähnter Constitution dieselben sein, welche wir im vorigen §. erwähnt haben, als Gemüthsbewegungen, Erhitzungen, Diätfehler u. s. w. Als innere Veranlassung ist namentlich der Druck des schwangern Uterus auf die Gefäße des Beckens zu erwähnen.

§. 1035.

Die Prognose ist bei den leichtern, von Erschöpfung des Nervensystems abhängigen Ohnmachten nicht ungünstig, da in diesen Zuständen vollkommner Ruhe, oft die Lebenskraft recht eigentlich sich zu sammeln, und der Körper sich von neuem zu erholen scheint. Gefahrdrohend hingegen sind die von Ueberfüllung der großen Gefäße abhängigen gelähmten Zustände

des animalen Lebens, theils weil sie durch völlige Lungen= und Hirn= Lähmung den Tod der Schwangern selbst, oder doch den Tod des Kindes herbeiführen können.

§. 1036.

Da die Krankheit blos in einzelnen Anfällen erscheint, so muß die wichtigste Behandlung außer den Anfällen Statt finden, und auf Verhütung derselben gerichtet sein. Das Erste wird es demnach sein, alle die genannten äußern Einflüsse, welche die Entstehung der Anfälle begünstigen, sorgfältig vermeiden zu lassen, und ferner die Disposition zu diesen Anfällen durch zweckdienliche Mittel zu vermindern. Schwäche und krankhaft erhöhte Sensibilität fordern demnach tonische Mittel, den Gebrauch lauwarmer stärkender Bäder, angemessene Bewegung in freier Luft und leichtverdauliche nahrhafte Diät, nebst dem mäßigen Genusse des Rheinweins. — Große Vollblütigkeit macht Blutentziehungen, Abführungen, antiphlogistische Diät, kühles Verhalten, säuerliche Getränke u. s. w. nöthig. — Den Druck des Uterus sucht man durch eine gute Leibbinde zu mindern, und behandelt übrigens sonstige krankhafte Zustände der Verdauungswerkzeuge (als Verstopfungen, Blähungsbeschwerden u. s. w.) ihrer Natur gemäß.

§. 1037.

Die wirklich eingetretene Ohnmacht fordert in unbedenklichen Fällen blos Ruhe, Lösen aller beengenden Kleidungsstücke, gerade mit Kopf und Brust mäßig erhöhte Lage, und Entfernung aller etwa noch einwirkenden und die Ohnmacht unterhaltenden Einflüsse, als: starker Gerüche, heißer Zimmerluft u. s. w. — Uebrigens eile man hier nicht zu sehr mit der Anwendung der sogenannten belebenden Mittel, da an und für sich solche leichtere, von Erschöpfung des Nervensystems abhängige Ohnmachten nicht lange anzuhalten pflegen, und durch übereilte Unterbrechung derselben oft, indem der Natur die Zeit einer ihr nothwendigen vollkommenen Ruhe gestört wird, nachtheilig gewirkt werden muß.

§. 1038.

Tiefere Ohnmachten, welche in wahre Asphyxie oder Apoplexie überzugehen drohen, fordern, nebst dem im Eingange des vorigen §. erwähnten Verfahren, da sie vorzüglich vom Gefäßsystem aus bedingt werden, Blutentziehungen, und außerdem die Anwendung flüchtig erregender Mit=

tel; dahin gehört das Besprengen mit Eau de Cologne, Lavements aus Melissen-Aufguß mit etwas Wein, Essig, oder Liq. C. C., Friktionen, Riechmittel, Bestreichen der Schläfe mit Naphthe u. s. w. — Zugleich wird es in diesen Fällen unumgänglich nothwendig, die innere geburtshülfliche Untersuchung vorzunehmen, da nicht allzuselten unter solchen Ohnmachten die Natur die Austreibung des Kindes vorbereitet oder beginnt, oder auch wohl Blutungen eingetreten sein können, welche Fälle dann die Behandlung, von welcher bei Betrachtung der Fälle abnormer Geburten die Rede sein wird, nöthig machen.

§. 1039.

Bei wahrer Asphyxie endlich ist oft schwer auszumitteln, wo die Gränze zwischen Scheintod und wirklichem Tode sei, indeß, eben die Berücksichtigung der nicht seltnen Fälle, wo bei Schwangern der Zustand des tiefsten Scheintodes mehrere Tage lang angehalten hatte, muß den Arzt dazu nöthigen, theils die Versuche zur Wiederbelebung lange Zeit fortzusetzen, theils nie eher zu gestatten, daß der Körper als Leichnam behandelt und beerdigt werde, bevor nicht durch eingetretene Spuren der Fäulniß der Tod auf das Vollkommenste erwiesen sei.

§. 1040.

Der Eintritt des wirklichen Todes würde übrigens, in jedem Falle, wo das Kind bereits als für sich lebensfähig betrachtet werden kann, (also nach der 28. Woche der Schwangerschaft), noch die baldige Sorge für die Rettung des Kindes dem Arzte zur Pflicht machen. Es sind hierzu zwei Wege vorhanden, theils der Kaiserschnitt, theils die gewaltsame Entbindung (Accouchement forcé). Der erstere ist allerdings die Operation, welche allein mit guter Zuversicht als Rettungsmittel für das Kind empfohlen werden darf, allein auch in Fällen wo der Tod der Mutter noch nicht mit völliger Gewißheit zu erkennen ist, diesen erst veranlassen könnte. Bleibt daher noch ein Zweifel dieser Art übrig, so ist es wohl zweckmäßig nach Creve's Vorschlag *) nach einem gemachten kleinen Einschnitt an einer Muskelpartie den galvanischen Reiz als Prüfungsmittel anzuwenden, und nur

*) C. Casp. Creve vom Metallreiz. Leipzig, 1796. 8.

wenn diese Reizung kein Zucken mehr hervorbringt, zu dieser Operation zu schreiten. — Die gewaltsame Entbindung auf dem natürlichen Wege ist höchstens in solchen Fällen, wo der Muttermund schon sehr aufgelockert und eröffnet ist, rathsam, und wird selbst in diesen Fällen, da das Kind ohne alle Mitwirkung des Uterus durch die Geburtstheile und das Becken hindurch gezogen werden müßte, leicht das etwa noch vorhandene Leben des Kindes zerstören.

§. 1041.

Convulsionen (Eclampsia gravidarum). Es ist dieses eine Krankheit, welche mit den in den vorigen §§. abgehandelten Ohnmachten, in Hinsicht ihrer Entstehung, ihrer Folgen und ihrer Behandlung Vieles gemein hat. — Wie jene, treten sie oft plötzlich ein, und ohne durch gewisse Vorboten angekündigt zu werden; in andern Fällen hingegen gehen ihnen mehrere Zeichen, welche als Verstimmungen des Gefäßsystems oder Nervensystems sich darstellen, voraus. Hierher gehören Kopfschmerzen, Schwindel, Beängstigung, Ziehen im Rücken, Schauer, unordentlicher Puls, Trübsinn u. s. w. — Die ausbrechenden Convulsionen selbst sind gewöhnlich äußerst heftig, und zeigen meistens abwechselnd fast alle Arten von Krämpfen; das Gesicht wird dabei aufgetrieben, verzerrt, roth und blaulich, die Zähne knirschen, Schaum tritt vor den Mund, Schweiß bricht aus, Ausleerung des Stuhlganges und des Urins erfolgt oft unwillkührlich, und das Bewußtsein ist entweder selbst völlig erloschen, oder es ist doch der Kranken die Willkühr geraubt, ihre Vorstellungen durch äußere Kennzeichen kund zu machen. Die Anfälle haben sonach viel ähnliches von denen der Epilepsie, sind jedoch ihrem Wesen nach insofern gänzlich verschieden, als die Epilepsie ein chronisches, nur periodisch ausbrechendes, Eklampsie aber ein acutes, keine weitere Anlage zu epileptischen Anfällen nach sich lassendes Uebel ist.

§. 1042.

Die Dauer dieser Anfälle, welche übrigens oft eben so wie die Ohnmachten ohne vorausgegangene Vorboten, auch ohne alle besondere Veranlassungen eintreten, beträgt gewöhnlich nicht über 5 bis 10 Minuten, sehr selten über eine Viertelstunde, worauf dann eine Periode tiefer Abspannung, Gefühl von Zerschlagenheit aller Glieder, Kopfschmerz, oder

auch wohl soporöser Zustand und Ohnmacht eintritt. In diesem Zustande verweilen die Kranken wieder eine Viertel- oder Halbestunde, selten längere Zeit, und alsdann tritt ein erneuter Anfall der Zuckungen ein, welcher nach einiger Zeit wieder einer Periode von Ruhe Platz macht, unter welchem Wechsel von Erscheinungen dann entweder die Krankheit sich bald gänzlich hebt, in einem Falle ein bloßes Gefühl von großer Ermattung zurücklassend, in andern Fällen in Folgekrankheiten übergehend, oder, welches leider bei dieser bösartigen Krankheit öfters der Fall ist, durch Tod sich endigt.

§. 1043.

Als nächste und wesentliche Ursache jedes Krampfs ist nun zwar vorzüglich die regelwidrige und willkührlose durch Verstimmungen des Nerven- oder Gefäßsystems herbeigeführte Contraktion der Muskularsubstanz zu betrachten, hier bleibt jedoch noch eine nähere Entwickelung der Entstehungsweise der hier beschriebenen allgemeinen Zuckungen zu geben übrig. — Vorzügliche Berücksichtigung verdient aber hierbei das nervöse Centrum der Bewegkraft, nämlich das Rückenmark und das als Ganglion desselben zu betrachtende kleine Gehirn. Nun zeigen aber physiologische Experimente, daß wir im thierischen Körper Zuckungen vorzüglich auf zweierlei Weise hervorrufen können, nämlich durch einen Druck auf die Hirnsubstanz, oder durch große Erschöpfung der Lebenskraft überhaupt, z. B. durch Blutverlust, oder nach Ueberreizung und übermäßiger Anstrengung. - Beides wirkt in sofern gleich, als es bei Schwächung der Centralorgane den peripherischen Gebilden ein unverhältnißmäßiges Uebergewicht zutheilt.

§. 1044.

Berücksichtigung dieser Gründe läßt es nun alsbald klar erkennen, daß auch die auf solche innere krankhafte Weise entstehenden Zuckungen, durch ähnliche zwei Grund-Ursachen bedingt werden können, nämlich 1) durch Druck auf das Gehirn von überfüllten Gefäßen, oder selbst von ausgetretenen Flüssigkeiten, 2) durch unmittelbare Erschöpfung der Centralorgane des Nervensystems. Beide wesentliche Ursachen werden durch verschiedene prädisponirende und Gelegenheitsursachen bedingt. — Der ersteren Entstehungsweise nach, welche in aller Hinsicht die gefahrdrohendste, zugleich aber auch die häufigere ist, erfolgen Convulsionen bei

plethorischen Subjekten von kurzem gedrungenem Körperbau, bei organischen Fehlern des Gehirns, Verdickungen der Schädelknochen, und besonders bei krankhaften Zuständen der Brusteingeweide, als wodurch ganz vorzüglich solche Blutanhäufungen in den Gefäßen des Gehirns veranlaßt werden. Zu diesen Brustkrankheiten, welche sich auch häufig bei Sektionen zu erkennen geben, gehören ursprüngliche Bildungsfehler, oder später entstandene organische Fehler des Herzens, Verbildungen in den großen Gefäßen, Brustwassersucht, Verwachsungen, Tuberkeln u. s. w. — Endlich können diese Congestionen nach dem Gehirn auch von krankhaften Zuständen der Unterleibseingeweide, und Störungen im Pfortadersysteme, wobei auch auf den Druck des schwangern Uterus Rücksicht zu nehmen ist, vorbereitet werden.

Anmerkung. Ich glaube durch einige Beobachtungen mich berechtigt, auch eine zuweilen Statt findende erbliche Familienanlage anzunehmen, welche Disposition alsdann, theils während der Schwangerschaft, theils während der Geburt, die Entstehung solcher Zufälle, unter Mitwirkung einer äußern Veranlassung, leicht bedingen kann.

§. 1045.

Aeußere Einflüsse können ferner den Ausbruch der Krankheit (welcher übrigens häufig auch durch die genannten innern Momente allein herbeigeführt wird) beschleunigen. Dahin sind zu rechnen: erhitzende Getränke, heiße Temperatur, Schlafen in zu warmen Federbetten, Indigestionen, Erkältungen der untern Extremitäten u. s. w. —

§. 1046.

Die Convulsionen von idiopathischen Nervenleiden bedingt hingegen, sind mehr schwächlichen hysterischen Subjekten, welche auch früher schon an Krämpfen oder wohl selbst an Epilepsie gelitten haben, eigenthümlich, und die Ausbrüche derselben werden durch deprimirende Affekte, Ueberreizungen des Nervensystems aller Art, Säfteverlust u. s. w. herbeigeführt.

§. 1047.

Die Prognose ist, wie sich schon aus der Schilderung des gewöhnlichen Verlaufs der Anfälle ergiebt, im Allgemeinen äußerst ungünstig zu nennen, und, wie auch Boër bemerkt, in Fällen, wo das Uebel nicht etwa ein habituelles

Leiden, oder offenbar von irgend einer äußern Einwirkung auf das Nervensystem bedingt ist, nur zu häufig tödtlich. Vorzüglich gilt dieß von den durch heftige Congestionen bedingten Convulsionen, welche durch Blutergießungen, oder durch die auch ohne diese erfolgende gänzliche Hirnlähmung, den Tod nach sich ziehen, oder bedeutende Folgekrankheiten, namentlich Störungen der geistigen Thätigkeit, Wahnsinn, Melancholie u. s. w. zurücklassen, wie schon v. Siebold bemerkt, und auch ich mehreremale beobachtet habe. — Uebrigens wirken diese Anfälle auch nicht allein auf die Mutter, sondern eben so sehr auf das Kind nachtheilig, und gemeiniglich stirbt unter heftigen Convulsionen die Frucht ab, oder es werden selbst durch die heftigen mechanischen Erschütterungen, Lostrennungen der Placenta, heftige Blutungen, Frühgeburten, ja selbst Zerreißungen des Uterus herbeigeführt. Im Speciellen ist endlich noch die Prognose nach der größern oder geringern Heftigkeit der Anfälle, und nach dem Zeitpunkte, in welchem die ärztliche Hülfe herbeigerufen wird (da bei dem höchst acuten Verlaufe der Krankheit die Hülfe oft zu spät kommen kann) zu bestimmen.

§. 1048.

Die Behandlung hat hier im Allgemeinen folgende Regeln genau zu beobachten: 1) daß man, wie schon Boër *) anempfiehlt, jedem Anfalle einen gewißen Spielraum lasse, die Kranke zwar durch mäßiges Halten für Schaden hüte, aber sie nicht zu gewaltsam einzwänge, um durch völlige Hinderung der Gliederbewegung nicht innere Krämpfe und Lähmungen zu befördern. — 2) Daß man vorzüglich auf Anwendung äußerlicher Heilmittel sein Augenmerk richte, zu innerlichen Heilmitteln aber, welche hier oft so äußerst schwer der Kranken beizubringen sind, nur kleine Gaben solcher Arzneistoffe wähle, welche schon in dieser Gabe schnelle und kräftige Wirkung herbeiführen können. — 3) Daß man die geburtshülfliche innere Untersuchung anzustellen nicht unterlasse, um sich von der vielleicht beginnenden Geburtsthätigkeit zu vergewissern.

§. 1049.

Die speciellen Regeln für einzelne Fälle hingegen wer-

*) Versuche und Abhandlungen. 3. Theil. S. 195.

den sich nach den ursachlichen Bedingungen der Zufälle richten. Bei den durch Ueberfüllung der Hirngefäße bedingten Convulsionen daher, welche durch den vollen, harten, frequenten Puls, durch erhöhte Temperatur, dunkelrothe Gesichtsfarbe, Kopfschmerzen, Sopor während der Intermissionen, so wie durch die gesammte Constitution und die einwirkenden Gelegenheitsursachen sich charakterisiren, sind starke allgemeine, und nöthigenfalls zugleich oder später, örtliche Blutentziehungen, eines der entschiedensten Mittel, um die drohende Gefahr abzuwenden, wie mir dieß eine Reihe von Fällen dieser Art bewiesen hat. Nächst diesen Blutentleerungen sind vorzüglich alle Mittel, welche die Anhäufungen des Blutes in den Hirngefäßen, direkt, durch vermehrte Contraktion, und indirekt, durch vermehrten Zudrang zu andern Theilen hindern können, wichtig. Es gehören dahin die kalten Fomentationen über den Kopf, die Einwickelung der Füße in Flanelltücher mit Senfabkochung getränkt, das Auflegen von Sinapismen an die Waden, von Vesikatorien im Nacken, die reizenden Klystiere, und innerlich die stärkern Gaben von Calomel und Nitrum.

§. 1050.

Werden dagegen nach Beseitigung dieser Congestionen noch andauernde Zuckungen oder andere körperliche oder geistige Krankheitszustände, aus Ursache einer zurückgebliebenen Verstimmung des Nervensystems bemerkt, so sind dann vorzüglich die mehr auf das Nervensystem wirkenden Mittel, um das Mißverhältniß zwischen peripherischer und centraler Sensibilität zu beseitigen, angezeigt. Es gehören hierher als innere Mittel Valeriana, Ipecacuanha, Opium, Castoreum, Tr. Asae fötidae, Aqua Laurocerasi, Liquor C. C., die abwechselnden Gaben von Opium und fixem Alkali nach Stütz, die Naphthen und der Campher, ganz besonders aber der Moschus, von welchem ich hier mehreremale die ausgezeichnetsten Wirkungen beobachtet habe. Als äußere Mittel sind namentlich die in den Intermissionen angewendeten lauen Bäder, durch Kamillen-, oder Baldrian- und Serpyllum-Aufguß verstärkt, oder, in Ermangelung deren, warme Fomentationen durch Flanelltücher in einen solchen Kräuterabsud getaucht und mit dem Spirit. sal. ammon. caust. besprengt, ferner Klystiere vom Infus. Valerianae,

Nicotianae u. s. w. mit Asa foetida, mit Liquor C. C., mit Laudanum, Klystiere von starkem schwarzen Kaffee, endlich die fortgesetzte Anwendung der ableitenden Mittel, der Vesikatorien, Sinapismen, Friktionen u. s. w. zu benutzen.

§. 1051.

Mit der im vorigen §. beschriebenen Behandlungsweise haben wir aber zugleich diejenige Methode geschildert, welche in den Fällen von Convulsionen sich nützlich erwieß, deren Entstehung von idiopathischen Nervenleiden bedingt wird, und welche durch die oben erwähnte Constitution, durch die geringere Aufregung des Gefäßsystems, so wie durch die Art der vorher einwirkenden Gelegenheitsursachen charakterisirt werden, oder auch, indem sie früher schon als habituelle periodische Krämpfe vorhanden waren, ihren mehr auf das Nervensystem sich beziehenden Ursprung charakterisiren.

§. 1052.

Da nun übrigens die Convulsionen, auch wenn für den Moment die Anfälle derselben beseitigt sind, öfters in einiger Zeit wiederzukehren pflegen, so ist noch insbesondere auf gründliche Beseitigung disponirender Ursachen und sorgfältige Vermeidung der Gelegenheitsursachen Rücksicht zu nehmen. — Waren die Zufälle sonach vom Gefäßsystem aus erregt, so müssen durch von Zeit zu Zeit gereichte Abführungen, leichtere, mehr vegetabilische Diät, angemessene Bewegung, ja selbst durch von Zeit zu Zeit unternommene Blutentziehungen, Vermeidung aller Zusammenpressung des Leibes oder der Brust durch Kleidungsstücke, Vermeidung zu erhöhter Temperatur oder überhaupt erhitzender Einflüsse, wiederkehrende Anfälle verhütet werden. War hingegen allgemeine Schwäche z. B. nach Blutverlust u. s. w., und krankhaft gesteigerte Reizbarkeit im Nervensystem die Ursache, so ist der stärkende Heilplan, eine die Reproduktion unterstützende Diät, die Anwendung der Extrakte, der China u. s. w. in Verbindung mit aromatischen Bädern von Nutzen.

§. 1053.

Endlich aber bleibt noch von einem Mittel zu sprechen, welches man sonst zwar viel zu einseitig als das einzige und Hauptmittel bei Convulsionen aufgestellt hat, welches wir indeß vielmehr nur auf einzelne Fälle und zwar so wohl um das Leben der Mutter als des Kindes zu erhalten, em-

pfehlen können. Es ist dieß die gewaltsame Entbindung (Accouchement forcé). — In Fällen nämlich, wo die beträchtliche Ausdehnung des Uterus und die dadurch veranlaßte Beengung der Respiration, Nervenreizung u. s. w. offenbar als vorzügliche Veranlassung dieser Anfälle erscheinen, und deshalb die oben (§. 1046—50.) erwähnten Mittel die gehoffte Linderung nicht herbeiführen, oder doch einer baldigen Wiederkehr der Zuckungen entgegenzusehen ist, muß allerdings die Beendigung der Schwangerschaft überhaupt vorzüglich wünschenswerth bleiben, und die Natur deutet hierauf selbst hin, indem wir sehr häufig unter solchen Umständen das von freien Stücken erfolgende Eintreten des Geburtsgeschäfts bemerken. Da nun überdieß bei solcher Ausdehnung des Uterus gewöhnlich die vierte Periode der Schwangerschaft bereits eingetreten, und das Kind als lebensfähig zu betrachten ist, so wird es hier zur Aufgabe der Kunst, entweder die Natur in ihrem sich bereits zeigenden Bestreben zur Ausstoßung des Kindes, durch ein Verfahren, welches in der geburtshülflichen Therapie näher erörtert werden wird, zu unterstützen, oder die Geburt gänzlich durch Hülfe der Kunst zu bewerkstelligen. —

§. 1054.

Es kann dieses aber auf zweierlei Weise geschehen; entweder indem man durch behutsames Durchbohren der Eihäute, ohne vorhergegangene künstliche Erweiterung des Muttermundes (eine Operation, welche ebenfalls im Folgenden näher beschrieben werden wird) den Abgang des Fruchtwassers veranlaßt, und auf diese Weise eine künstliche Frühgeburt bewirkt, oder indem man den Muttermund künstlich erweitert, die Eihäute nun trennt, und die Entwickelung des Kindes übernimmt. Das erstere ist für alle Fälle zu empfehlen, wo man nach einem für jetzt beseitigten Anfalle, der Wiederkehr der Zuckungen durch baldige Beendigung der Schwangerschaft allein vorbeugen kann. Das zweite Verfahren hingegen muß in Fällen gewählt werden, wo dringende Lebensgefahr der Mutter und des Kindes, möglichst schnelle Entleerung der Gebärmutter, während der Anfälle selbst, als einziges Rettungsmittel darstellen.

§. 1055.

Nicht immer jedoch wird es gelingen, auch im günsti-

gen Falle der Abwendung plötzlicher Lebensgefahr die völlige Gesundheit sofort herzustellen, sondern es werden öfters Geisteskrankheiten, fieberhafte Zustände u. s. w. zurückbleiben, welche dann sämmtlich ihrer besondern Natur nach zu behandeln sind, so daß eine weitere Berücksichtigung derselben nicht für diesen Ort gehört.

II. Von den krankhaften Zuständen im Geschlechtssysteme der Schwangern.

§. 1056.

Es gehören hierher vorzüglich mehrere krankhafte Zustände der Gebärmutter, indem Krankheiten der Brüste zwar auch zuweilen bei Schwangern vorkommen, aber mit Ausnahme der hier noch näher zu betrachtenden krankhaften Anschwellung und den Ausschlägen derselben, doch hier nicht wesentlich von den Krankheiten, denen sie im Wochenbette ausgesetzt sind, sich unterscheiden; krankhafte Zustände der Vagina, der äußern Geburtstheile und des Beckens aber, nur für das Geburtsgeschäft hinderlich werden, und dort näher zu betrachten sind. — Auch unter den Krankheiten, an welchen der Uterus während der Schwangerschaft leiden kann, sind übrigens mehrere, die wir bereits früher als Krankheiten der nicht schwangern Gebärmutter kennen lernten, deren Verlauf jedoch, so wie Behandlung, hier manches Eigenthümliche zeigt.

I. Krankheiten des schwangern Uterus.

1. Entzündung der schwangern Gebärmutter.

§. 1057.

Schon im 1. Theile §. 327. sind die Gründe angegeben worden, denen zufolge die Metritis häufiger in der Schwangerschaft, als außer derselben vorkommt, schon inwiefern die Gefäßthätigkeit des Uterus hier nämlich an und für sich so sehr gesteigert ist; allein es ist auch noch darauf besondere Rücksicht zu nehmen, daß der Uterus den äußern, Entzündung erregenden Einflüssen weit mehr ausgesetzt ist, als zu welchen wir Erkältungen, mechanische Verletzungen durch Druck, Fall u. s. w. (leider zuweilen auch den Gebrauch von Abortivmitteln) rechnen müssen. — Ebendeßhalb zeigt sich

bei der Entzündung der schwangern Gebärmutter auch namentlich der Grund als meistens vorzugsweise afficirt, da hingegen der Gebärmuttermund, welcher z. B. während der Geburt sich so häufig entzündet, hier weit seltener leidet.

§. 1058.

Aetiologie und Diagnose sind übrigens für die Metritis der Schwangern ziemlich ganz gleich der für diese Krankheit im nichtschwangern Zustande früher angeführten, so daß wir in dieser Hinsicht auf §. 330. bis 338. des ersten Theils verweisen müssen. Besondere Bemerkung verdient es dagegen, daß in demselben Grade, als die Muskelfasern des Uterus sich während der Schwangerschaft mehr entwickeln, auch dieß Organ empfänglicher für eine Art des Krankseins wird, welche insbesondere muskulösen Organen eigenthümlich genannt werden kann, nämlich für rheumatische Zustände, welche wir kein Bedenken tragen, mit hier, bei der Metritis der Schwangern, abzuhandeln, da man das Wesen des Rheumatismus überhaupt doch namentlich in entzündlichen Zustand der contraktilen Faser zu setzen berechtigt ist.

§. 1059.

Der Rheumatismus der schwangern Gebärmutter aber, eine Krankheit, welcher zuerst Wigand*) eine besondere Aufmerksamkeit gewidmet hat, zeichnet sich aus durch sehr erhöhte Empfindlichkeit des gesammten Uterus, so wie durch ziehende Schmerzen in demselben, und in der Kreuzgegend, welche Schmerzen mit wahren Verkürzungen der Muskelfibern sich zuweilen verbinden, so daß sich sogar der Muttermund beträchtlich zu erweitern beginnt. Alles dieses macht dann oft glaublich, daß die Geburtsarbeit selbst jetzt wahrhaft ihren Anfang nehme, welches indeß doch hier oft so wenig der Fall ist, daß nicht nur der Muttermund nach gehobener Krankheit sich wieder schließt, sondern die Niederkunft selbst oft erst nach mehrern Wochen und nach regelmäßiger Beendigung des Schwangerschafttermins eintritt. — Die erwähnten Schmerzen des Uterus zeigen sich verbunden mit lästigem Pressen, gewöhnlich vorzüglich in den ersten Stunden der Nacht, verursachen fieberhaften Zustand,

*) Von den Ursachen und der Behandlung der Nachgeburtszögerungen. Hamburg, 1803.

heftigen Schweiß und vermehrten unter empfindlichem Drängen erfolgenden Abgang eines dunkelrothen Urins. — Um einen solchen rheumatischen Zustand von wahren Wehen zu unterscheiden, hat man zu bemerken das Andauernde dieser Schmerzen, den Fieberzustand, die vorhergegangenen schädlichen Einwirkungen und die allgemeine Empfindlichkeit des Uterus, welche Symptome sämmtlich den wahren Wehen fremd sind.

§. 1060.

Die Schädlichkeiten, welche insbesondere den Rheumatismus der Gebärmutter veranlassen, sind vorzüglich Erkältungen der untern Extremitäten, Erkältungen der Unterleibsfläche, welche bei Hochschwangern, wegen des überhängenden, die Kleider von den Schenkeln entfernenden Unterleibs, so leicht möglich werden, ja oft Erkältungen der Geburtstheile selbst, vorzüglich auf kalten und ziehenden Abtritten. — Wir reihen hieran sogleich noch, was über Prognose und Behandlung dieses rheumatischen Zustandes zu erwähnen ist. — Im Ganzen nämlich ist allerdings der rheumatisch=entzündliche Zustand keinesweges von der Gefahr für Mutter und Kind, wie die vollkommen ausgebildete Metritis, dessenungeachtet kann die längere Dauer desselben nicht nur überhaupt Veranlassung zu einer Frühgeburt werden, sondern wird auch insbesondere, überall wo er sich bis zur beginnenden Geburt fortsetzt, nachtheilig auf die Wehen wirken und Unregelmäßigkeiten derselben herbeiführen.

§. 1061.

Die Behandlung des Rheumatismus der Gebärmutter fordert ein leichtes antiphlogistisches Verfahren, verbunden mit Rücksicht auf Beförderung der Hautthätigkeit, so wie auf Verminderung der aufgeregten Sensibilität. — Ein hinlänglich warmes Verhalten, Genuß sehr leichter Diät, der Fliederblumenaufguß, warme trockene Kräuterfomentationen, eröffnende Lavements, innerlich Emulsionen mit Nitrum, Spiritus Mindereri, Liq. C. C. und vorzüglich der von Wigand und Schmidtmüller mit Recht gerühmte Gebrauch des Opiums, reichen hier gewöhnlich hin, um die Krankheit zu heben, wobei die Besserung meistens mit außerordentlich starken Schweißen eintritt. —

§. 1062.

Was die Prognose und Behandlung der ausgebildeten Metritis im Zustande der Schwangerschaft betrifft, so unterscheidet sie sich im Wesentlichen durchaus nicht von der im ersten Theile §. 340. u. ff. abgehandelten, nur rücksichtlich der Prognose ist zu bemerken, daß diese hier in Hinsicht auf die Frucht durchgängig verschlimmert wird, da nie die Entzündung hier einen beträchtlichen Grad erreichen wird, ohne das Absterben des Kindes und Frühgeburten nach sich zu ziehen, oder auf die Bildung der Frucht und des Kindes nachtheilig zu wirken, indem abnorm feste Verwachsungen der Placenta mit dem Uterus, Verwachsungen des Muttermundes, abnorme Wasseranhäufung u. s. w. die Folge davon sein können.

§. 1063.

Die Behandlung wird sonach ebenfalls wie bei Nichtschwangern vorzugsweise streng antiphlogistisch sein müssen, und nur bei unvollkommner Entscheidung der Krankheit, bei Neigung zum Uebergange in Gangrän oder Eiterung wird kräftigere Unterstützung der Lebensthätigkeit und Reproduktion, wie bereits Theil I. §. 345. erwähnt worden ist, nöthig werden. — Ist es nun allerdings klar, daß bei einer in Gangrän übergegangenen Entzündung des schwangern Uterus, welche noch vor dem hier meistens unvermeidlichen Tode die Geburt veranlaßt hat, die innere an sich vorzüglich flockige und schwammige Gebärmutterfläche in eine wahrhaft faulige Auflösung übergehen könne, so scheint es doch, als ob, den Beobachtungen Boërs zufolge, ein solcher gangränöser Zustand auch ohne vorausgegangene Entzündung zuweilen eintreten könne.

§. 1064.

Es sind dieß die Fälle, welche von Boër mit dem Namen der Putrescenz der beschwängerten Gebärmutter belegt worden sind, welche Krankheit sich nach Boër*) und den neuerlich von Jörg**) gegebenen nähern Bestimmungen durch folgende Eigenthümlichkeiten charakterisirt. — Ihr

*) Abhandlungen und Versuche. 1. Band, S. 181.

**) Schriften zur Beförderung der Kenntniß des Weibes und Kindes im Allgemeinen, und zur Bereicherung der Geburtshülfe insbesondere. Leipzig, 1818. 2. Thl. S. 1.

Vorkommen betrifft vorzüglich Personen von schlaffem, phlegmatischem Habitus, durch deprimirende Affekte, schlechte Luft und Nahrung geschwächt, und wird auch durch naßkalte Witterung begünstigt. Während der Schwangerschaft selbst äußert sie sich fast gar nicht, außer durch Abnahme der Kräfte, blasses kachektisches Ansehen und Verminderung der Ausdehnung und Derbheit des Uterus, weßhalb selbst Boër ihr für diese Zeit keine bestimmten Symptome, an welchen sie jeden Falls zu erkennen wäre, beizulegen wagt. Nach der Geburt (welche hierbei leicht ebenfalls theils zu zeitig, theils mit manchen krankhaften Zufällen verbunden, einzutreten pflegt) äußern sich hingegen die Folgen des innern Leidens deutlicher; die Wochenbettsfunktionen gehen unregelmäßig von Statten, die Haut zeigt, wie die Brüste, eine nur unvollkommene Thätigkeit, die Lochien erfolgen unrein und mit ihnen entleert sich eine faulige Jauche, Fieberbewegungen, örtliche Entzündungen an einzelnen Stellen des Unterleibes, ja selbst Absonderungen milchähnlicher, eiterartiger Flüssigkeiten kommen hinzu, und so erfolgt unter mancherlei Colliquationen häufig der Tod.

§. 1065.

Das Wesentliche der Krankheit ist von Jörg neuerlich in einen durch unzulängliche Bildungskraft bedingten Absterbungsprozeß der hinfälligen Haut, welche Mortification sodann bis in die Substanz des Uterus eindringt, gesetzt worden, und wir fügen dieser scharfsinnigen Ansicht hier nur die Bemerkungen bei: 1) daß der Uterus, vermöge seiner überwiegend vegetativen Natur, einer, unter geeigneten Umständen, unmittelbar eintretenden Fäulniß, gewiß unter allen Organen vorzüglich fähig sei (an den Vegetabilien sehen wir eben so Fäulniß einzelner Theile, ohne daß wir hier einen Entzündungszustand kennten); 2) daß ein solches Absterben und Faulen allerdings in der überhaupt zur Auflösung bestimmten Membrana decidua vorzüglich gedacht werden müsse; 3) daß ja ähnliches Erweichen und Faulen auch in vielen andern Gebilden beobachtet worden sei, worüber neuerlich Hesse *) eine sehr zweckmäßige Zusammenstellung gegeben hat, von welchem denn

---

*) Ueber Erweichung der Gewebe und Organe des menschlichen Körpers. Leipzig, 1827. S. 153.

auch die Putrescenz des Uterus unter dem Namen der Erweichung der Gebärmutter (Hysteromalacia) als besondere Krankheit beschrieben wird.

§. 1066.

Ich selbst habe diesen Zustand des Uterus, wo die innere Fläche (besonders in der Muttermunds-Gegend) mit einem schwarzgrauen, aufgelößtem, fauligem Schleim überzogen ist, und in die Substanz der Gebärmutterwände hinein diese Erweichung und schwärzliche Farbe sich ein Stück fortsetzt, nicht selten bei Sektionen von Wöchnerinnen angetroffen, und bin der Meinung, daß die Hysteromalacia 1) allerdings als ursprüngliches Leiden sich entwickeln könne, und dadurch theils zu plötzlichen Todesfällen von Schwangern*), theils zu Zerreißungen der Uterinsubstanz unter der Geburt, theils zu schnellen Todesfällen Neuentbundener führen kann; 2) daß sie aber auch, da doch so häufig anderweitige unverkennbare Entzündungen und allgemeine Fieberzustände sich damit verbinden, öfters die Folge einer schnell zur sphacelösen Auflösung (und zwar eben in Folge der schlechten allgemeinen Constitution) sich hinneigenden Entzündung sei, da doch selbst beim Decubitus (mit welchem man diesen Vorgang verglichen hat) eine vorhergehende Röthung und Entzündung, welche nur in Folge des typhösen Fiebers schnell in Zerstörung übergeht, unverkennbar bleibt.

§. 1067.

Ist übrigens auch in Hinsicht der Pathogenie dieses Uebels noch manche nähere Bestimmung von künftigen Untersuchungen zu erwarten, so kann doch diese Ungewißheit auf die Behandlung keinen Einfluß haben, welche, es möge nun dieser örtlich faulige Zustand unmittelbar eingetreten, oder durch vorhergegangene Entzündung bewirkt sein, immer auf die Erhöhung der Lebensthätigkeit im Allgemeinen, und örtlich auf Beförderung des Absonderns aufgelößter Partien und der Wiederkehr zum gesunden Zustande zu richten ist. — Was die Rücksicht auf das Allgemeine betrifft, so wird ihr vorzüglich durch zweckmäßiges diätetisches, prophylaktisches Verfahren Genüge geleistet; und so wie man in

---

*) Einen merkwürdigen Fall dieser Art erzählt Oehler. Zeitschrift für Natur- und Heilkunde. IV. Bd. 2. Heft. S. 251.

andern Fällen (z. B. bei Verwundeten in Hospitälern) das Eintreten des bösartigen Decubitus durch gesunde Luft, gute angemessene Kost, Verhütung deprimirender Affekte u. s. w. meistens vermeiden kann, so wird auch bei Schwangern, deren Constitution durch zweckmäßige Diät und sonstiges Verhalten, im Normalzustande erhalten wird, jenes Uebel nicht zu befürchten stehen. Ferner werden die ersten Spuren eines solchen Leidens, welche sich durch allgemeines Sinken der Kräfte, stumpfe schmerzhafte Gefühle im Uterus u. s. w. oft schon in der Schwangerschaft ankündigen, die Anwendung des belebenden Heilapparates, der Cascarille, der China, der Serpentaria, des Elixir. vitriol. Mynsichti, eines kräftigen Weins u. s. w. erfordern.

§. 1068.

Nach der Entbindung hingegen, wo leider oft das Uebel zuerst völlig klar sich darstellt, muß sodann theils im Allgemeinen die später durchzugehende Behandlung des bösartigen Puerperalfiebers eintreten, theils ist die örtliche Anwendung erregender antiseptischer Mittel unentbehrlich, obwohl bei bereits weiter ins Innere der Uterinsubstanz vorgedrungener Zerstörung die Heilungsversuche oft eben so fruchtlos, als bei dem bereits ausgebrochenen carcinomatösen Geschwür zu sein pflegen. Boër erfand zum Zweck dieser ganz örtlichen Behandlung ein Instrument, welches er Plumaceaux-Leiter (Porte-Plumaceaux) genannt hat, und welches aus einer gebogenen Röhre, worin die Charpie-Bäuschchen durch eine dünne seidene Schnur heraufgezogen werden, besteht. *) — Durch solches Verfahren sollen die afficirten Stellen, gerade so wie beim sphacelösen Geschwüre äußerlicher Schäden, mit erregenden Salben, Mischungen der Tr. Myrrhae und Perubalsam u. s. w., regelmäßig verbunden werden können. Statt eines solchen Verbandes für die innere Uterinfläche empfiehlt Jörg dagegen stärkende, erregende Injektionen, jedoch so, daß man sie mittelst einer, an eine bewegliche Röhre befestigten, knöchernen (nöthigenfalls der Form des Muttermundes angemessen platt gefeilten) Kanüle **) einbringt, und folglich auch wahrhaft in die Höhle des Uterus leitet.

---

*) a. a. O. S. 201.
**) a. a. O.

2. Wassersucht der schwangern Gebärmutter.

§. 1069.

Auch hier müssen wir auf die im ersten Theile durchgegangenen Zeichen, Eintheilungen, Ursachen u. s. w. der Wassersucht des nicht schwangern Uterus uns berufen. Es kommen aber auch hier wieder die Anhäufungen von Wasser theils im Parenchyma des Uterus, theils in der Höhle desselben und zwar entweder zwischen tunica decidua reflexa und vera, oder, obwohl gewiß seltner, zwischen tunica decidua reflexa und Chorion vor, ja selbst die abnorme Anhäufung von Fruchtwasser in den Eihäuten, welche jedoch ihres größern Einflusses auf das Geburtsgeschäft wegen, erst unter den Abnormitäten der Geburtsperiode betrachtet werden wird, ist gewissermaaßen mit hierher zu rechnen.

§. 1070.

Ergab sich nun aber, daß schon die Erkenntniß der Hydrometra im ungeschwängerten Zustande mit manchen Schwierigkeiten verbunden war, so kann man dasselbe mit noch größerem Rechte von dieser Wassersucht im Zustande der Schwangerschaft behaupten. Wir haben daher Behufs der Diagnose namentlich auf folgende Umstände Rücksicht zu nehmen: 1) auf die im 1. Thl. §. 400. beschriebene atonische, lymphatische Constitution; 2) auf die Kennzeichen der Schwangerschaft überhaupt (welche vorzüglich beachtet werden müssen, um den Zustand von der Hydrometra der Nichtschwangern, oder von der Bauchwassersucht zu unterscheiden); 3) auf das weit schneller, als in der regelmäßigen Schwangerschaft, erfolgende, überhaupt sehr beträchtliche, und mit einem stumpfen Drucke begleitete Anwachsen des Uterus; 4) auf die Störungen der Reproduktion, welche durch allgemeine Schwäche und Abmagerung sich zu erkennen geben; 5) auf die wahrnehmbare Fluktuation im Uterus, oder das teigartige Gefühl seiner Wände, und den schlaffen, ödematösen Zustand der Vaginalportion; 6) auf die schwächer fühlbaren Kindestheile und Kindesbewegungen, und endlich 7) auf den von Zeit zu Zeit sich einfindenden Wasserabgang durch den Muttermund (welcher auch hier wieder das sicherste Kennzeichen darbietet). Dieses letztere Zeichen haben neuerlich einige Schriftsteller

(so Geil*) und Mayer**) unter dem Namen Wasserfluß der Schwangern (Hydrorrhoea gravidarum) als eine besondere Krankheitsform aufgeführt, welches jedoch nicht zu billigen, eben weil es wirklich blos ein Zeichen jenes Krankseins, der Hydrometra, ausmacht.

§. 1071.

Es ergiebt sich hieraus zugleich, wodurch dieser Zustand von andern ihm oft sehr ähnlichen Zuständen am sichersten unterschieden werden könne. Von der bloßen Molenschwangerschaft z. B., mit welcher er namentlich das schnellere Ausdehnen des Leibes gemein hat, unterscheidet er sich durch die längere Dauer. Molenschwangerschaften nämlich pflegen nicht über den vierten oder fünften Monat sich auszudehnen, dahingegen die Wassersucht der beschwängerten Gebärmutter insgemein erst in den spätern Monaten sich bildet, auch bei der erstern gar keine Kindestheile und Kindesbewegungen sich zeigen, wohl aber öfterer Blutabgang sich einstellt. Von der Bauchwassersucht ohne Schwangerschaft wird die Wassersucht der beschwängerten Gebärmutter durch die Zeichen der Schwangerschaft überhaupt, so wie durch das weniger gestörte Allgemeinbefinden, den weniger heftigen Durst, den weniger verminderten Harnabgang u. s. w. unterschieden. Endlich von der beträchtlichen Menge des Fruchtwassers ist das Vorhandensein von Wasser außer den Eihäuten oder in der Uterinsubstanz verschieden, durch die nur schwach zu fühlenden Kindestheile und Kindesbewegungen, da im Gegentheil bei sehr vielem Fruchtwasser die Bewegungen sehr stark gefühlt werden.

§. 1072.

Auch die gesammte Entwicklung der Krankheit hat mit der Wassersucht des ungeschwängerten Uterus die größte Aehnlichkeit, indem bei Anhäufungen von Wasser in der Gebärmutterhöhle ebenfalls nach und nach dasselbe sich durch den Muttermund zu entleeren pflegt, oder im Falle der längsten Dauer doch durch die ersten Wehen ausgestoßen wird. Wasseranhäufungen im Parenchyma des Uterus werden gewöhnlich erst durch die Lochien und durch die Wochenschweiße be-

*) De Hydrorrhoea gravidarum. Heidelb. 1822.

**) Ueber die Hydrorrhöa der schwangern Gebärmutter. Horn's Archiv, 1823. 2. Hft.

seitigt. Die Prognose kann hier sonach im Allgemeinen sehr günstig genannt werden, und nur wo die Wasseransammlungen sehr bedeutend sind, wird dieselbe verschlimmert durch den nachtheiligen Einfluß, welchen sie oft auf die Ernährung des Kindes äußert, durch die Schwäche des Uterus, welche sie bei der Geburt veranlaßt, und wodurch nicht selten beträchtliche Blutungen herbeigeführt werden. Am ungünstigsten würde die Prognose sein, wo mit diesen Wasseransammlungen sich andere Wassersuchten complicirt finden.

§. 1073.

Die ärztliche Behandlung betreffend, so ist es nicht selten der Fall, daß sie überhaupt gar nicht von den Schwangern nachgesucht wird, weil sie die von der Wasseransammlung im Uterus abhängigen Beschwerden für bloße Folgen der Schwangerschaft halten, und selbst den sich einstellenden Wasserabgang durch die Mutterscheide entweder verschweigen oder ganz übersehen. — Uebrigens wird die ärztliche Behandlung selbst, theils wegen der in vielen Fällen nicht mit vollkommener Schärfe auszumittelnden Diagnose, theils wegen Rücksicht auf die Schwangerschaft, nicht so entschieden eingreifen dürfen, wie bei der Gebärmutterwassersucht der Nichtschwangern, und das Entleeren des Wassers mittelst Einführung einer Sonde in den Muttermund findet hier wegen leicht möglicher Verletzung der Eihäute, welche eine Frühgeburt nach sich ziehen würde, durchaus nicht Statt. Der Arzt ist sonach auf die gelindern diuretischen und diaphoretischen Mittel und auf Berücksichtigung und möglichste Verbesserung und Kräftigung der allgemeinen Constitution beschränkt, wie dieß schon im 1. Thl. §. 407., insbesondere bei der Hydrometra oedematosa, bemerkt worden ist.

3. Gebärmutterblutflüsse bei Schwangern.

§. 1074.

Blutergießungen aus den Geburtstheilen schwangerer Personen können in sehr verschiedener Art erfolgen: — erstens nämlich, erscheinen sie als eine in der Schwangerschaft regelmäßig fortdauernde Menstruation, und geben sich als solche durch ihre Periodicität, durch Mangel aller äußern Veranlassungen und durch die geringe oder gar nicht wahrzunehmende Störung des allgemeinen

Wohlbefindens zu erkennen. Hierbei ist denn eine besondere ärztliche Behandlung nicht anzuwenden, es wäre denn daß der Blutabgang durch seine beträchtliche Quantität der Ernährung der Frucht nachtheilig zu werden drohte, wo sodann das im ersten Theile gegen die zu starke Menstruation empfohlene Verfahren (§. 193. u. ff.) Anwendung finden müßte.

§. 1075.

Zweitens können Blutungen eintreten durch Gefäßverletzungen am Uterus oder in der Vagina, z. B. durch Bersten variköser Venen, oder bei Zerstörungen der Vaginalportion durch Krebsgeschwüre, oder bei vorhandenen Abscessen in dieser Gegend. Es ist für alle diese Fälle namentlich von dem, bei den passiven Gebärmutterblutungen nicht schwangerer Personen empfohlenen (§. 366. u. ff.), Verfahren Gebrauch zu machen, und insbesondere das Tamponiren muß hier als ein zweckmäßiges Mittel genannt werden.

§. 1076.

Drittens können (und dieses ist bei weitem der häufigste Fall) diese Blutungen die Folge sein von zu zeitig beginnenden Trennungen der Placenta vom Uterus, wobei (indem an der noch nicht völlig reifen Frucht die Placenta gewöhnlich noch besonders fest mit der Tunica decidua Hunteri verbunden ist) oft Theile dieser hinfälligen Haut selbst sich abreißen, und so die Venenzellen des Uterus geöffnet werden. — Es erfolgt dieses entweder bei starken, von äußern oder innern Ursachen abhängigen, Erschütterungen des schwangern Uterus, oder ist auch die Folge der in der Nähe des Muttermundes oder auf diesem angehefteten Placenta. Der Blutfluß ist unter diesen Umständen häufig der Vorbote einer Frühgeburt, und wird deßhalb unter den Anomalien der Geburtsperiode näher betrachtet werden.

§. 1077.

Viertens endlich können diese Blutungen die Folge sein von Congestionen nach dem Uterus, eben so wie aus dieser Ursache häufige Blutungen im nichtschwangern Uterus entstehen, und diese allein sind es, welche hier noch eine nähere Betrachtung verdienen und erfordern. — Man bemerkt bei Schwangern ähnliche Blutflüsse aber namentlich, theils in den ersten, theils in den letzten Monaten der Schwangerschaft, und hier, wie außer der Schwangerschaft, hat man

hauptsächlich zwischen den aktiven und passiven Metrorrhagien zu unterscheiden. Aktiver Art sind gewöhnlich die, welche zu Anfange der Schwangerschaft entstehen, indem sie durch die, von erhöhter Produktivität des Uterus abhängigen, Congestionen nach demselben, bedingt werden. Sie erscheinen vorzüglich bei vollsaftigen, reizbaren Subjekten, werden durch die im 1. Thle §. 354. genannten Gelegenheitsursachen begünstigt, und durch mehrere Vorboten, als Kopfschmerz, Kreuzschmerz, Schwindel u. s. w. größtentheils angekündigt. — Passiver Art hingegen sind häufig diejenigen Blutungen, welche gegen das Ende der Schwangerschaft erfolgen, und bei manchen, vorzüglich schwammigen Körpern zu dieser Zeit ganz zur Gewohnheit werden können. Diese hängen dann mehr ab von der beträchtlichen, nicht mehr allein zur Ernährung der Frucht zu verwendenden Blutmasse in den aufgelockerten Venenzellen des Uterus, und werden vorzüglich bei Personen, welche überhaupt zu Venenerweiterungen (an den untern Extremitäten, äußern Genitalien und Hämorrhoidaladern) geneigt sind, am häufigsten beobachtet.

§. 1078.

Auch rücksichtlich der Prognose und Behandlung dieser Blutflüsse ist auf das im ersten Theile bei den Metrorrhagien nicht schwangerer Personen Gesagte zu verweisen, und schließlich nur noch zu bemerken, daß insgemein die, nicht von angehendem Abortus oder vorliegender Placenta bedingten, Blutungen selten bedeutend werden, und daher außer ruhigem Verhalten, Vermeidung aller Reize, säuerlichem Getränk u. s. w., selten eine ärztliche Behandlung fordern. — Wäre es jedoch der Fall, daß sie mit größerer Heftigkeit erscheinen, so wird allerdings durch Rücksicht auf das Kind die Prognose mißlicher, indem sie alsdann selbst durch Schwächung des Uterus das Absterben desselben und die Frühgeburt veranlassen können; nach ihrer verschiedenen Natur müssen daher sodann die §. 369. u. ff. erwähnten Hülfsmittel angewendet werden, obwohl in Fällen der dadurch nicht zu bewerkstelligenden Sistirung des Blutflusses, es selbst nöthig werden wird, die künstliche Entbindung oder wenigstens das Sprengen der Eihäute vorzunehmen, um somit durch Entleerung des Wassers dem Uterus Raum zu stärkerer Contraktion zu geben.

4. Fehlerhafte Lagen des schwangern Uterus.

a.

Zurückbeugung der schwangern Gebärmutter.
(Retroversio uteri.)

§. 1079.

Auch diese falsche Lage der Gebärmutter, bei welcher ihr Grund nach hinten gesenkt, ihr Halstheil gegen die Schambeinverbindung gerichtet ist, haben wir außer der Schwangerschaft vorkommen sehen (s. 1. Theil, §. 500.); in der Schwangerschaft jedoch erscheint sie gewöhnlich, wo sie vorkommt, in einem höhern Grade, so daß der Gebärmuttergrund selbst unter das Promontorium herabgesunken, und der Muttermund hinter und über den Schambogen gestellt ist, folglich die schwangere Gebärmutter in dieser verkehrten Lage völlig in die Höhle des kleinen Beckens hereingepreßt erscheint.

§. 1080.

Das Vorkommen dieser abnormen Lage des Uterus wird übrigens auf die ersten Monate der Schwangerschaft, namentlich auf den zweiten, dritten und vierten beschränkt. Disposition zu derselben wird gegeben durch erschlaffte Bänder des Uterus (und sonach durch alle Krankheiten, welche den Tonus des Geschlechtssystems überhaupt vermindern), durch ein geräumiges Becken, vorzüglich durch ein Becken dessen Promontorium wenig hervorragt, und endlich durch öfters wiederkehrende beträchtliche Urinverhaltungen, wobei die Ausdehnung der Blase den Gebärmuttergrund rückwärts treibt. Gelegenheitsursachen, welche bei einer solchen Disposition oft plötzlich die Zurückbeugung herbeiführen, sind Anstrengungen des Körpers beim Heben oder Tragen, Erschütterungen durch einen Fall, vorzüglich durch einen Fall auf den Rücken, u. s. w. — Tritt die krankhafte Lage ohne solche Gelegenheitsursachen blos in Folge der erst erwähnten Momente ein, so ist ihre Entstehung gewöhnlich allmähliger, es kehrt aber das Uebel in folgenden Schwangerschaften sodann leicht wieder (wie es von Andern und auch von mir in einem Falle beobachtet wurde).

§. 1081.

Die Folgen einer so umgeänderten Lage sind zuerst in

dem heftigen Drucke auf Mastdarm und Blasenhals bemerklich, wodurch sowohl Stuhlausleerungen als Ausleerungen des Urins entweder gänzlich unterdrückt, oder doch äußerst vermindert und erschwert werden. Bei längerer Dauer ferner gesellen sich hierzu heftige Schmerzen im ganzen Becken, und endlich entzündlicher, mit allgemeinem Fieber begleiteter Zustand des Uterus, welche Entzündungen hier, wegen der wahrhaften Einklemmung oder Einkeilung, welche der schwangere Uterus erleidet, leicht in Gangrän übergehen, und so den Tod der Frucht und der Mutter veranlassen können, oder auch schon bei geringern Graden, wenigstens die Ernährung der Frucht leicht unterbrechen, und eine Frühgeburt herbeiführen werden.

§. 1082.

Wir kommen ferner zur Diagnose dieser Krankheit, welche um so wichtiger ist, da Beispiele in Menge vorhanden sind, wo man diese falsche Lage übersah, und die davon abhängigen Beschwerden als gewöhnliche Ischurie, Obstruktion u. s. w., und folglich ganz falsch behandelte. *) — Zu den Kennzeichen der Zurückbeugung des schwangern Uterus gehört aber zuerst die im zweiten, dritten oder vierten Monate sich einfindende Harnverhaltung und Stuhlverstopfung, begleitet von stumpfen, drückenden Schmerzen im Becken, welche nach einiger Zeit heftiger werden und mit Fieberbewegungen sich verbinden. Diese Umstände geben nun stets dringende Veranlassung (namentlich wo noch eine oder mehrere der §. 1080. genannten entfernten Ursachen augenscheinlich eingewirkt haben) zum Vornehmen der geburtshülflichen innern Untersuchung, durch welche hier alsbald eine genaue Bestimmung über die Natur des Uebels erlangt werden kann.

§. 1083.

Es wird sich nämlich ergeben, daß die Höhlung des Kreuzbeins zum Theil sich ausgefüllt zeigt, durch den kuglichen, fest sich anfühlenden Gebärmuttergrund; daß hingegen die Vaginalportion nach dem Schambogen gerichtet, und oft der Muttermund, wegen seines äußerst hohen Standes, nur mit großer Anstrengung zu erreichen ist. Hier ist es nun aber nicht selten der Fall gewesen, daß man die Ergebnisse

---

*) Vergl. z. B. v. Siebold's Journ. f. Geburtshülfe u. s. w. Bd. I.

einer solchen Untersuchung falsch ausgelegt und z. B. die nach rückwärts zu fühlende Geschwulst für den Kopf des Kindes oder für eine steatomatöse Ausartung der Gebärmuttersubstanz genommen hat, weßhalb denn über die Zeichen, um solche Verwechselungen zu vermeiden, noch einiges zu erinnern übrig bleibt.

§. 1084.

Erstens die Verwechselung des Gebärmuttergrundes mit dem Kopfe des Kindes betreffend, so beruht sie immer auf der Voraussetzung, daß die Schwangerschaft bereits sehr weit vorgerückt sei, da natürlich im dritten oder vierten Monat noch gar kein Kindeskopf, und am wenigsten ein so großer, zu fühlen ist. Zu der Annahme einer weiter vorgerückten Schwangerschaft veranlaßt aber zuweilen die beträchtliche Ausdehnung des Leibes, welche hierbei häufig durch Ausdehnung der Harnblase und langwierige Obstruktionen begründet wird; jedoch wird man sich durch sorgfältige äußere Untersuchung bald davon überzeugen können, daß diese Ausdehnung des Leibes nicht vom schwangern Uterus abhängig sei, so wie eine solche Annahme auch durch eine genaue Berücksichtigung der Schwangerschaftsrechnung und der übrigen Schwangerschaftszeichen, am meisten aber durch Beachtung des in der regelmäßigen Schwangerschaft gar nicht vorkommenden Standes der Vaginalportion nach, oder sogar über dem Schambogen, widerlegt werden wird. — Zweitens rücksichtlich der Verwechselung der Zurückbeugung des schwangern Uterus mit einer Ausartung der Gebärmuttersubstanz (Steatom), so wird diese widerlegt: 1) durch den Gang der Krankheit, da ein Steatom immer nur in Jahren zu einem beträchtlichen Umfange gelangt; 2) durch die Zeichen der Schwangerschaft, da bei solchen Ausartungen selten Schwangerschaft möglich ist; 3) durch den Stand des Muttermundes, welcher hier aufwärts und vorwärts gerichtet ist, beim Steatom höchstens gegen den Schambogen gedrängt sein kann; 4) durch die Unmöglichkeit die Reposition zu machen.

§. 1085.

Die Prognose betreffend, so ist diese, da die Krankheit im höhern Grade gewöhnlich, wenn sie sich selbst überlassen bliebe, den Tod der Frucht und der Mutter zur Folge haben würde (in leichtern Fällen sah man allerdings zuweilen

den Uterus nach entleerter Harnblase von selbst wieder in seine Lage zurückweichen), allerdings ungünstig zu nennen, jedoch wird dieses modificirt durch die Möglichkeit einer gründlichen und baldigen Heilung, wenn die Hülfe zur rechten Zeit gesucht wird. — Es kommt daher in einem gegebenen Falle hauptsächlich darauf an, ob das Uebel bereits lange gedauert, und der Uterus bereits den Entzündungszustand erreicht habe. Im letztern Falle ist immer, wenn auch die Heilung für die Mutter noch gelingt, zu befürchten, daß die Schwangerschaft durch Abortus sich endigen werde.

§. 1086.

Behandlung. Sie hat drei Indicationen zu erfüllen: 1) dringende Zufälle, welche von der falschen Lage bereits verursacht worden sind, zu beseitigen; 2) die normale Lage des Uterus herzustellen; 3) denselben in dieser Lage zu erhalten. — Die Erfüllung der ersten Indication bezieht sich aber zuvörderst auf Entleerung der Harnblase und Hebung der entzündlichen Zufälle. Das Erstere wird durch Einbringung des Katheters bewerkstelligt, jedoch oft nur mit Mühe, so daß es daher rathsam ist, für Fälle dieser Art mehrere silberne und elastische Katherer verschiedener Stärke in Bereitschaft zu halten, ja sich auf den äußersten Fall mit einem feinen männlichen Katheter zu versehen. — Man kann zwar zuweilen die Blase schon dadurch entleeren, daß man mit zwei Fingern in die Mutterscheide eingehend den Mutterhals zu fassen und von dem Schambogen weg zu drücken und herabzuziehen sucht; allein bei diesem Verfahren, welches überdieß, wenn der Uterus bereits entzündet ist, sehr schmerzhaft sein würde, muß die Gebärmutter stets eine Reizung erfahren, welche gewiß die Neigung zum Abortus verstärkt.

§. 1087.

Ferner den Entzündungszustand betreffend, so ist es für alle Fälle, wo er bereits eine beträchtliche Höhe erreicht hat, rathsam, der zu unternehmenden Operation der Zurückbringung eine allgemeine Blutentziehung vorausgehen zu lassen, und örtlich erweichende, narkotische Injektionen und Fomentationen, so wie innerlich eine Emulsio nitrosa anwenden zu lassen, ja für den Fall einer sehr beträchtlichen Einklemmung des schwangern Uterus, die Kranke zuvor in ein laues Bad zu bringen. — Die Entleerung des Darm-

kanals kann ebenfalls vorher durch einige erweichende Lavements versucht werden, da aber diese bei der beträchtlichen Zusammendrückung des Mastdarms oft nur wenig ausrichten können, auch durch den noch rückbleibenden Darmkoth die Operation nicht wesentlich gehindert wird, so muß man die völlige Beseitigung dieser Obstruktion oft bis nach Vollendung der Operation versparen.

§. 1088.

Die zweite und wichtigste Indication ferner, fordert zuerst die Anordnung einer zweckmäßigen Lage der Kranken, zu welchem Behuf man dieselbe auf Kniee und Ellenbogen gestützt, quer über das Bett legen läßt, so daß die Füße über den Bettrand hervorragen, und der Operirende bequem zu den Geburtstheilen kommen kann. Die Reposition selbst, welche man keineswegs mit Burns und Andern als ein nutzloses Unternehmen anzusehen hat, kann nun auf doppelte Weise gemacht werden, entweder durch die Vagina oder durch das Intestinum rectum. In den meisten Fällen gelingt die Operation eben so vollkommen auf dem ersten Wege als auf dem zweiten, und da durch die Scheide das Eingehen mit der Hand bequemer und schmerzloser ist, so verdient dieses Verfahren, wo immer möglich, den Vorzug. Jedenfalls ist es indeß nöthig, entweder zwei Finger oder nöthigenfalls die ganze konisch zusammengelegte und ausgestreckte Hand mit Fett oder Oel bestrichen einzuführen, die Spitzen der Finger an den vorragenden Gebärmuttergrund anzusetzen, und diesen sofort gelinde aufwärts zu drängen. Hat man denselben durch mäßigen Druck bis zum Rande des Promontoriums gebracht, so muß der Druck vorzüglich behutsam fortgesetzt werden, um das plötzliche Uebergleiten des Uterus und Ausfahren der Spitzen der Finger zu verhüten. Zeichen der gelungenen Reposition ist es, daß der Muttermund sich wieder in der Führungslinie befindet. — Hat das Uebel noch nicht zu lange gedauert, so wird man die Reposition meistens ziemlich leicht finden, im entgegengesetzten Falle fordert sie oft mehr Zeit, und stärkern, dessenungeachtet aber immer vorsichtigen Druck.

Anmerkung. Eine zweckmäßige Zusammenstellung der verschiedenen neuern Meinungen über das Heilverfahren bei diesem

Uebel giebt L. Meißner (Forschungen des neunzehnten Jahrhunderts u. s. w. 2. Thl. S. 161 u. ff.

§. 1089.

Eine besondere Betrachtung erfordern übrigens noch die Fälle, wo wegen übermäßig langer Dauer der Einklemmung die Reposition ganz unmöglich würde, Fälle welche übrigens gewiß höchst selten sein werden, indem ich nirgends Beispiele aufgezählt finde, wo das Uebel, sobald es zur Genüge erkannt war, zweckmäßigen Repositionsversuchen Widerstand geleistet hätte. Dessenungeachtet ist ein solcher Fall als möglich anzuerkennen, und die bisher vorgeschlagenen Mittel, hier noch wenigstens die Schwangere zu retten (denn an Erhaltung der Frucht wird bei diesem Grade der Geschwulst und Entzündung selten noch zu denken sein), bestehen theils in der später noch zu beschreibenden Trennung der Schamfuge (Synchondrotomia), oder der Durchbohrung des schwangern Uterus selbst mittelst eines Troikars.

Anmerkung. Einen wichtigen Fall von tödtlichem Ausgange einer Retroversio uteri wegen nicht ausgeführter Reposition, wo sogar das Kind durch die Einklemmung des Uterus verunstaltet worden war, erzählt Eichhorn: Von der Zurückbeugung der schwangern Gebärmutter; 1822.

§. 1090.

Das erstere Verfahren würde durch Erweiterung des Beckenraums die Reposition gestatten, und dürfte auch hier, da die Schamfuge sich nicht allzuweit zu öffnen brauchte, und folglich keine Verletzung der Kreuz= und Darmbeinvereinigungen so leicht zu befürchten stände (welcher Nachtheil bei Anwendung dieser Operation Behufs der Erleichterung schwerer Geburten immer sich einzustellen droht), wenigstens eher als bei Geburten ausgetragener Kinder zu empfehlen sein. Das Eröffnen des Uterus durch den Troikar hingegen würde durch Abfluß des Wassers den Uterus zu Zusammenziehungen veranlassen, und indem sich so sein Umfang verkleinerte, würde die Reposition möglich werden. — Da indeß von beiden Verfahren eine nachtheilige Wirkung auf den mütterlichen Körper fast nothwendig einzutreten droht, so schlage ich hier noch als dritten Ausweg vor, eine künstliche Frühgeburt durch Sprengen der Eihäute im Muttermunde zu bewerkstelligen, und somit alle Gefahr, in soweit sie von der Operation abhängig ist, für die Mutter zu vermeiden. Zwar

würde das Eingehen in den Muttermund wegen des hohen Standes desselben wohl häufig etwas erschwert werden, allein mittelst geschickter Einführung der Hand in die Beckenhöhle, und mittelst einer gebogenen starken geknöpften Sonde wird es sicher nicht mißlingen.

§. 1091.

Ist nun auf eine oder die andere Weise die Reposition gemacht, so bleibt noch die Erfüllung der dritten Indication übrig, nämlich den Uterus in dieser normalen Lage zu erhalten, welches um so mehr zu berücksichtigen ist, da viele Fälle beweisen, daß die Neigung, die abnorme Lage wieder anzunehmen, für längere Zeit sehr beträchtlich zu sein pflegt, so daß Rückfälle leicht eintreten. Zuvörderst muß daher, wenn die Retentionen des Urins und Stuhls vor der Reposition nicht völlig zu beseitigen waren, nach derselben durch Application des Katheters und der Lavements dieser Zweck erreicht werden, sodann aber ist eine strenge Beobachtung der Lage auf dem Bauche durchaus nothwendig. In dieser Lage oder höchstens in einer Seitenlage muß sofort die Operirte 8 bis 14 Tage verweilen, Urin und Stuhl müssen öfters entleert und eine sehr einfache Diät beobachtet werden, wobei denn gewöhnlich der Uterus sich soweit vergrößert und an die normale Lage gewöhnt haben wird, daß ein Rückfall nicht weiter zu befürchten steht, und die Operirte als völlig genesen betrachtet werden kann. — Oefters hat man diesen Rückfällen auch durch Pessarien, welche den Muttermund umfassen, vorzubeugen gerathen, allein diese reizen gewöhnlich den Uterus, sobald sie die Vaginalportion wirklich fixiren und befördern dadurch die Neigung zum Abortus; da nun überdieß die oben erwähnte ruhige Lage schon als Verhütungsmittel ausreicht, und ohne diese selbst das Pessarium nicht genügen würde, so erscheinen die letztern überhaupt überflüssig und sogar nachtheilig.

b.

Vorfall der schwangern Gebärmutter.

§. 1092.

Rücksichtlich der Beschreibung und Eintheilung dieses Vorfalles (Prolapsus, Procidentia), so wie rücksichtlich seiner Aetiologie können wir auf das, was im 1. Theile (§. 470.

u. ff.) über den Vorfall des nicht schwangern Uterus gesagt ist, zurückweisen; zu bemerken ist daher hier nur, daß der Vorfall des schwangern Uterus im Ganzen weit seltner, als außer der Schwangerschaft eintrete, da das vergrößerte Volumen der schwangern Gebärmutter ihr Herabsinken ins Becken hindert, daß jedoch bei beträchtlicher Beckenweite und großer Erschlaffung der Gebärmutterbänder der Vorfall während der Schwangerschaft auch leicht weit größer als außer derselben, ja als vollkommner Vorfall mit Umstülpung der Vagina erscheinen könne.

§. 1093.

Dieses völlige Hervortreten des schwangern Uterus nun, hat man namentlich zur Zeit des fünften bis achten Schwangerschaftsmonats beobachtet, und es muß diese widernatürliche Lage nothwendig in der Schwangerschaft mit weit heftigern Zufällen, als außer derselben, verbunden sein. Diese Zufälle sind aber: theils Druck auf den Mastdarm und die Harnblase, theils in der Gebärmutter selbst Anschwellung, Entzündung, Blutung, ja bei längerer Dauer wird selbst Uebergang in Brand, oder (und diese ist besonders gewöhnlich) Störung der Schwangerschaft selbst durch eine frühzeitige Geburt zu befürchten stehen. Merkwürdig ist es übrigens, daß, wie z. B. die in Stark's Archiv*) erzählten und Müllner's Fall**) beweisen, das Uebel, wenn es mehr nach und nach eintritt, längere Zeit, ja Monate lang vorhanden sein kann, ohne die genannten gefährlichen Zufälle sogleich zu veranlassen, so wie auch zu erwähnen ist, daß mehrere Aerzte in diesem Falle zugleich beträchtliche Verlängerungen des Mutterhalses haben entstehen sehen wollen.

Anmerkung. Seltner ist es, daß Weiber mit schon vorgefallenem Uterus empfangen, und der Uterus dann in dieser Lage vor dem Becken fortwächst; doch erzählt Wimmer (Oesterreichische medicin. Jahrbücher; VI. Bd. 3. Heft) einen Fall dieser Art, wo der Uterus bis zum 6. Monate fortwuchs, dann eine Frühgeburt und der Tod der Entbundenen erfolgte.

§. 1094.

Was nun aber diese sogenannte Verlängerung der Va=

---

*) D. J. Chr. Stark's neues Archiv f. Geburtshülfe. I. Bd. I. Heft.

**) W. J. Müllner seltne Wahrnehmung einer vorgefallenen Gebärmutter. Nürnberg, 1771.

ginalportion betrifft (sie sollte in dem Müllnerschen Falle 6 Zoll betragen haben), so kann ich mich nicht enthalten zu bemerken, daß man hier wahrscheinlich die verlängerte umgestülpte Mutterscheide für den Mutterhals genommen habe. Wie nämlich schon von dem completen Vorfall nicht schwangerer Personen bemerkt worden ist, so wird derselbe stets von einer Umstülpung der Mutterscheide nothwendig begleitet, und eben so muß die ganz vorgefallene schwangere Gebärmutter äußerlich nothwendig noch von der umgestülpten Mutterscheide umgeben sein, welche nun aber öfters in der Muttermundsgegend eine cylindrische Verlängerung bildet, die leicht mit dem Mutterhalse selbst zu verwechseln ist.

§. 1095.

Gehören nun aber überhaupt diese vollkommnen Vorfälle des schwangern Uterus zu den seltnen Erscheinungen, so ist es dagegen ziemlich häufig der Fall, daß namentlich der hochschwangere Uterus tiefer, zugleich mit dem vorliegenden Kindestheile ins Becken herein sinkt, und dadurch vorzüglich zu Stuhlverstopfungen, Urinbeschwerden, Anlaufen der Hautvenen und der Schenkel überhaupt Veranlassung giebt, jedoch nie so gefährlich wie die ersterwähnten Senkungen zu sein pflegt. — Daß übrigens, wenn sich der unvollkommene sowohl, als der vollkommene Gebärmuttervorfall, bis zu Ende der Schwangerschaft erhält, daraus auch mehrfache Störungen des Geburtsgeschäfts sich ergeben werden, ist leicht abzunehmen, und wird bei der Betrachtung regelwidriger Geburten noch besonders erörtert werden.

§. 1096.

Was die Diagnose betrifft, so ist diese hier eben nicht leicht zweifelhaft, da der herabgesunkene Uterus sich theils oft sichtbar darbietet, theils durch das Gefühl und die Berücksichtigung der Zeichen der Schwangerschaft der Fall unschwer von allen ähnlichen zu sondern ist. Bemerkung verdient es nur noch, daß man bei diesen Vorfällen nicht immer den Muttermund gerade in der Mitte der vorgetretenen Geschwulst suchen darf, sondern ihn zuweilen weit rückwärts antrifft, so daß er selbst, wo der Gebärmutterkörper zwischen den Schamlippen hervorragt, sich hinter dem Schambändchen verbirgt, wodurch das Ganze für den ersten Anblick ein fremdartiges Ansehen bekommen kann.

§. 1097.

Die Prognose richtet sich nach dem Grade der Senkung, nach der Art der Entstehung, nach den hinzugetretenen Entzündungszuständen u. s. w. und der Dauer des Uebels. Vorfälle, welche durch eine äußere Gewalt plötzlich eingetreten sind, geben daher immer eine üblere Prognose; eben so wie complete in der letzten Zeit der Schwangerschaft eingetretene Senkungen, theils der oben (§. 1093.) bemerkten Zufälle, theils der schwierigen Reposition wegen, nur eine ungünstige Prognose gestatten.

§. 1098.

Die Behandlung des gänzlich vorgefallenen Uterus hat dieselben drei Indicationen, welche für Retroversio uteri aufgestellt worden sind, zu erfüllen; nämlich 1) Beseitigung dringender Zufälle, wie der Entzündung u. s. w. 2) Herstellung der normalen Lage und 3) Erhaltung in derselben. Der ersten Indication ist völlig eben so wie bei der Zurückbeugung Genüge zu leisten, nämlich den Umständen nach durch Blutentziehungen, Fomentationen, innerlich angewendete beruhigende und antiphlogistische Mittel, und Sorge für Entleerung von Stuhl und Urin.

§. 1099.

Um die zweite Indication zu erfüllen, läßt man die Kranke auf ein horizontales Lager bringen, nur den Kopf und die Kreuzgegend durch untergeschobene Kissen etwas erhöhen, bestreicht die rechte Hand mit Oleum Hyoscyami, einer Opiatsalbe oder etwas dem ähnlichen, und eben so die vorliegende Geschwulst, setzt dann die Spitzen der Finger um den Muttermund an, und sucht durch allmähliges in der Richtung der Führungslinie unternommenes Drängen den Uterus wieder in die Höhle des Beckens und in seine natürliche Lage zurückzuführen. Ist nun der Uterus noch nicht durch weit vorgerückte Schwangerschaft zu sehr ausgedehnt, oder durch bereits lange dauernde falsche Lage zur Reposition gänzlich unfähig geworden, so wird es nicht allzugroße Schwierigkeiten finden diesen Zweck zu erreichen. Finden hingegen die erwähnten Umstände Statt, so wird oft die Zurückbringung nur sehr schwer, oder gar nicht, wenigstens nicht vor der Entleerung des Uterus, durch die von selbst eintretende oder künstlich beschleunigte Entbindung erfolgen können.

§. 1100.

Das Zurückhalten des reponirten Uterus zu bewerkstelligen, erfordert zuvörderst strenges Beobachten der Ruhe in horizontaler Lage, Beseitigung aller Gelegenheitsursachen, als Husten, Erbrechen, Obstruktion, Harnverhaltung u. s. w., und endlich die Unterstützung des Uterus durch einen hinlänglich großen, in zusammenziehende, aromatische Aufgüsse getauchten Schwamm, welcher durch ein T Binde zu unterstützen ist — Ein Vorfall, welcher sich durchaus nicht zurückbringen läßt, macht, wenn er nur langsam entstanden und deßhalb nicht mit heftiger Entzündung begleitet ist, zunächst die vollkommenste Ruhe und horizontale Lage, auch bei Excoriationen und Schmerzhaftigkeit das Bestreicheu mit dem Oleo Hyoscyami, oder aromatische, warme, mit Wein versetzte Fomentationen nothwendig; die künstliche Entbindung hingegen ist, so lange keine gefahrdrohende Symptome sich zeigen, zu verschieben, da es durch die Erfahrung bestätigt ist, daß auch selbst bei zum Theil außerhalb des Beckens liegendem Uterus, das Austragen des Kindes Statt finden kann.

§. 1101.

Der unvollkommene Gebärmuttervorfall, wo der Uterus nur tiefer in die Höhle des Beckens herabsinkt, erfordert in den frühern Monaten der Schwangerschaft, ähnliche Behandlnng wie bei nicht schwangern Personen, nämlich Reposition, strenge Ruhe und das Einbringen eines Schwammes, da die Pessarien hier meistens zu sehr reizen und den Abortus befördern. In der letzten Zeit der Schwangerschaft, wenn der Uterns mit dem vorliegenden Kindestheile zugleich in das Becken sinkt, ist die Reposition, so wie die Unterstützung desselben durch mechanische Hülfsmittel, selten wohl möglich, und die aus dieser Lage entspringenden Beschwerden können daher nur durch Ruhe und horizontale Lage vermindert, die falsche Lage selbst aber erst nach der Entbindung, nach den im ersten Theile aufgestellten Regeln, behandelt werden.

c.

Schieflagen der schwangern Gebärmutter und Gebärmutterbruch (Hysterocele).

§. 1102

Was die Schieflagen des schwangern Uterus betrifft,

als welche durch ein beträchtliches Abweichen der Längenaxe desselben von der Führungslinie des Beckens und von der Längenaxe des mütterlichen Körpers bedingt werden, so unterscheiden wir vorzüglich drei Arten derselben, nämlich: 1) die Lage mit dem Muttergrunde zu weit nach vorwärts, 2) die Lage mit dem Muttergrunde zu weit nach rechts und 3) die Lage mit dem Muttergrunde zu weit nach links. Schieflage mit dem Muttergrunde nach rückwärts kann bei weiter vorgerückter Schwangerschaft wegen der Wirbelsäule, insofern diese nicht etwa durch beträchtliche Kyphosis verunstaltet ist, nicht wohl vorkommen; tritt sie hingegen in den frühern Monaten ein, so geht sie gewöhnlich in die oben beschriebene Retroversio uteri über.

§. 1103.

Verursacht werden diese Schieflagen im Allgemeinen durch Schlaffheit der Gebärmutterbänder und Bauchbedeckungen, weßhalb man sie vorzüglich bei phlegmatischen Personen und solchen, die schon häufig geboren haben, beobachtet. Die Schieflagen nach seitwärts insbesondere werden begünstigt durch zu starke Neigung der Darmbeine nach auswärts, so wie die Schieflage nach vorwärts durch eine zu starke Neigung des Beckeneinganges. Die Folgen dieser Schieflagen (deren Erkenntniß übrigens durch die äußere Untersuchung und Berücksichtigung des Standes der Vaginalportion leicht erlangt wird) bestehen während der Schwangerschaft theils in größerer Unbequemlichkeit für die Schwangere, welches vorzüglich von dem stark vorwärts überhängenden Leibe gilt, theils in größerer Störung der Stuhl- und Harnausleerung, Druck auf die großen Gefäße u. s. w. — Aber auch für die bevorstehende Entbindung veranlassen diese Schieflagen manche Beschwerden, indem sie das regelmäßige Herabsinken des Kindeskopfs auf die obere Beckenöffnung verhindern. Eine Behandlung kann übrigens hierbei nicht weiter Statt finden, als daß man der Schwangern das Schlafen auf der Seite, nach welcher der Muttermund gerichtet ist, empfiehlt (um so den Muttergrund durch seine eigene Schwere mehr gegen die Körpermitte hereinzuleiten), und zweitens das Tragen einer zweckmäßigen Bauchbinde anordnet, zugleich aber auch die durch die Schieflage etwa bereits veranlaßten Beschwerden, als Obstruktionen

u. s. w. nach den für diese Fälle bereits oben erörterten Regeln behandelt.

§. 1104.

Besondere Erwähnung verdienen übrigens noch die Fälle, wo der nach vorwärts schiefliegende Uterus in eine Spalte der Linea alba, oder in den erweiterten Nabelring sich zum Theil hereindrängt und so einen Gebärmutterbruch (Hysterocele) bildet, welcher, besonders wenn er neu entstanden ist, leicht Einklemmungen veranlaßt, welche zu Entzündung und Frühgeburt führen können. In einem solchen Falle ist zuerst eine horizontale Lage auf dem Rücken anzuordnen, dann der vorgefallene Uterus behutsam zurückzubringen, und endlich die Bruchspalte selbst durch eine gute Bauchbinde und aufgelegte, mit Spiritus camphoratus, Spiritus Serpylli u. s. w. befeuchtete Compressen, zusammenzuhalten. Auch späterhin muß die Schwangere ein ruhiges Verhalten beobachten, und blähende Speisen, Obstruktion u. s. w. sorgfältig vermeiden. Der Versuch einer radicalen Heilung solcher Brüche kann gewöhnlich erst nach der Entbindung, und zwar völlig nach den für diese Fälle in der Chirurgie vorgeschriebenen Regeln, unternommen werden.

S. Richter's Anfangsgr. der Wundarzneik. 5. Thl. 15. und 16. Kapitel.

Anmerkung. So unmöglich es auf den ersten Blick scheinen möchte, daß eine in solchem Bruchsacke liegende Gebärmutter die Schwangerschaft bis zur völligen Reife der Frucht bringen könne, so sind doch einige Fälle dieser Art bekannt geworden; einer mit glücklichem Ausgange, wo trotz dieser widernatürlichen Lage die Geburt natürlich erfolgte, beschrieben von Sartorph (Acta Regiae Societ. med. Hafniens. Vol. V.), und einer mit unglücklichem Ausgange, wo die Schwangere vor beendigter Schwangerschaft starb, von Riedel (Dislocation der Gebärmutter oder Schwangerschaft außerhalb der Unterleibshöhle, nebst Zeichnung (s. Dresdner Zeitschrift für Natur- und Heilkunde; 3 Bd. S. 215).

5. Zerreißung der schwangern Gebärmutter.

§. 1105.

Die Zerreißung der Gebärmutter ist ein Unfall, welcher noch am häufigsten in der Geburt selbst, und nur selten in

der Schwangerschaft vorkommt, welchen wir deßhalb auch bei den Regelwidrigkeiten der Geburt ausführlicher betrachten werden, zumal da in beiden Fällen sowohl die Ursachen, als die Zeichen, als die Folgen des Uebels im Wesentlichen dieselben zu sein pflegen. Nur die Umstände also, wodurch diese Zerreißung gerade während der Schwangerschaft sich charakterisirt, würden hier zu bemerken sein: — Zuerst die Zeit der Schwangerschaft betreffend, wo diese Ruptur beobachtet worden ist, so fällt sie gewöhnlich in die spätern Monate; doch erzählt Malacarne (Journ. für ausl. Literat. 1824, S. 507.) einen Fall von Ruptur aus dem vierten Monate, und Sandifort (s. m. Abhandl. zur Lehre v. Schwangersch. und Geb. 2. Abth. S. 168.) einen Fall der Art aus dem fünften Monate; doch fragt es sich, ob nicht der Fall von Malacarne und ein noch früherer von P. dell' Ara zu der später zu erwähnenden Graviditas-tubo-uterina s. interstitialis gehört haben. — Die Ursachen betreffend, so sind sie, wie bei der Geburt, gewöhnlich bedeutende Anstrengungen, Heben einer schweren Last, oder Stöße auf den schwangern Leib gewesen (s. Fälle der erstern Art erzählt von Duparque und Collineau im Journal général de Médecine, 1824, Fevr.); zuweilen aber sind sie auch auf leichtere Veranlassungen und selbst in Folge heftiger Gemüthsbewegungen erfolgt, wo dann gemeiniglich eine krankhafte Beschaffenheit des Uterus die Anlage dazu gegeben hatte. Dergleichen Anlagen können aber gegeben werden durch Eiterungen in der Uterinsubstanz, durch Putrescenz und durch Narben von vorausgegangenen Verletzungen, z. B. früher gemachtem Gebärmutterschnitt. — Die Zeichen einer solchen Ruptur werden wir ausführlicher unter den Abnormitäten der Geburt, bei welcher die Zerreißung öfterer vorkommt, schildern. Blutabgang, Veränderung im ganzen Habitus, und sich fühlbar machende Aenderung in der Lage der Frucht sind die Hauptsymptome. — Die Folgen betreffend, so pflegen sie hier, wie bei der Geburt, im Allgemeinen tödtlich zu sein. Doch findet man im Allgemeinen allerdings, daß in der Schwangerschaft weniger schnell die Ruptur des Uterus den Tod herbeiführt, und es giebt mehrere Fälle, wo die Schwangern nach einem solchen Unfalle noch Wochen, ja Monate gelebt haben, und nur die Zufälle einer secundären Bauchschwangerschaft zuletzt

tödtlich wurden. — Rücksichtlich der Behandlung endlich, so kann nur in die zeitig unternommene Gastrotomie einige Hoffnung glücklichen Erfolgs gesetzt werden, und wirklich hat man dadurch in einzelnen seltenen Fällen die Kranken gerettet.

II. Krankheiten der Brüste bei Schwangern.

1. Zu starkes Anschwellen der Brüste in der Schwangerschaft.

§. 1106.

Wie überhaupt in den weiblichen Geschlechtsorganen eine große Neigung zu wuchernden Ausartungen und Vergrößerungen ihrer Substanz vorhanden ist, so auch zeigen die Brüste*) während der Schwangerschaft zuweilen nicht blos die geringe Anschwellung, welche eine Folge ihres physiologischen Zusammenhanges mit dem Uterus ist, sondern auch abnorme, oft mit Schmerzen und selbst mit Fieberbewegungen verbundene Ausdehnungen. Es ist dieß namentlich bei vollsaftigen Körpern der Fall, und die Vergrößerung beginnt hier oft schon in den frühern Schwangerschaftsmonaten; die Brüste werden zugleich hart, verursachen Spannen und Stechen, und erreichen zuweilen, obwohl selten, eine wirklich ungeheure Größe, indem z. B. Jördens sie beide, jede von dem Umfange, welcher dem des Körpers der Schwangern gleich kam, und so daß sie im Sitzen auf den Schenkeln auflagen, beobachtete.

§. 1107.

Die Ursache solcher beträchtlicher Ausdehnungen hat man zuweilen, nach einer zu sehr auf mechanische Verhältnisse Rücksicht nehmenden Ansicht, als in dem Drucke des schwangern Uterus auf den Plexus hypogastricus der lymphatischen Gefäße begründet, angenommen; richtiger scheint es dagegen zu sein, eine abnorme Steigerung des Bildungslebens in dem Geschlechtssystem überhaupt und in den Brüsten insbesondere als wesentliche Ursache anzuerkennen. Entferntere Ursachen können in ursprünglich stärkerer Entwickelung der

*) Diese wuchernde Fortbildung ist nicht selten während der Schwangerschaft auch an den äußern Schamtheilen bemerkbar, wie ich denn z. B. die Nymphen zuweilen auf 3 bis 4 Zoll lang bei Schwangern gefunden habe.

Brüste, in reizender sehr nahrhafter Diät bei geringer Bewegung, in zu warmem Verhalten insbesondere der Brüste, so wie in mancherlei Reizungen derselben durch Waschen mit geistigen Mitteln, Manipulationen u. s. w. gegeben sein.

§. 1108.

Die Folgen solcher starker Ausdehnungen der Brüste sind, wenn die Vergrößerung nicht allzubeträchtlich wird, nicht leicht gefährlich; in diesem höchsten Grade hingegen muß dadurch außer vielfacher Unbequemlichkeit für die Schwangere, eine zu bedeutende Ableitung der Säfte vom Uterus herbeigeführt, die Ernährung des Kindes gestört, und selbst zu Frühgeburten, oder unregelmäßigen Ausbildungen der Frucht, abnormen Wasseranhäufungen in den Eihäuten u. s. w. Veranlassung gegeben werden. Endlich wirkt in solchen Fällen, besonders wenn die Anschwellung der Brüste sich mit Ausfluß der Milch verbindet, gewöhnlich die übermäßige Reproduktion in einem Systeme nachtheilig auf die Reproduktion des Körpers überhaupt; der Körper der Schwangern magert ab, die Verdauung wird gestört, Fieberbewegungen treten ein, ja es gesellt sich, so wie bei zu lange fortgesetztem Stillen, Blutspeien hinzu, und droht einen Zustand allgemeiner Auszehrung.

§. 1109.

Die Behandlung muß hierbei vorzüglich auf das diätetische Verhalten sich einschränken und auf Beseitigung der §. 1107 erwähnten entfernten Ursachen gerichtet sein. Man untersagt daher der Schwangern eine zu reichliche Nahrung, veranlaßt sie zu hinlänglicher körperlichen Bewegung, empfiehlt eine sorgfältige Hautkultur und den Gebrauch der lauen Bäder, um die Perspiration zu befördern, sorgt für regelmäßige Unterhaltung der Darmausleerung und reicht, namentlich bei sehr schwammigen vollsaftigen Körpern, von Zeit zu Zeit eine gelinde Abführung. Die Befriedigung des Gschlechtstriebes und jede Reizung der Brüste selbst, durch zu öfteres Hervorziehen der Warzen, Waschen derselben mit geistigen Mitteln u. s. w. muß untersagt werden. Oertlich ist das vorsichtige, keinen zu starken Druck veranlassende Unterstützen der Brüste durch eine Binde und aufgelegte Baumwolle zu empfehlen, bei entzündlichen Zuständen läßt man blutige Schröpfköpfe auf die Oberarme anwenden, und überhaupt die Behandlung,

welche bei der unter den Krankheiten der Wöchnerinnen abzuhandelnden Entzündung der Brüste angegeben wird, eintreten. — Endlich empfehlen sich hierbei auch die Einreibungen von dem Oleo camphorato in die Brüste, und bei entstehenden Milchknoten dasjenige Verfahren, welches bereits im ersten Theile bei den gutartigen Verhärtungen der Brüste angerathen worden ist.

2. Ausschläge an den Brüsten der Schwangern.

§. 1110.

Die erhöhte Gefäßthätigkeit, welche in den Brüsten der Schwangern überhaupt Statt findet, und zugleich die wesentliche Ursache der in den vorigen §§. beschriebenen abnormen Anschwellungen war, bewirkt auch häufig, daß bei Personen, deren Körper von scabiösen oder syphilitischen Krankheitsstoffen nicht frei, oder wo die unreinliche Lebensweise der Entstehung von Hautkrankheiten günstig ist, während der Schwangerschaft mancherlei Ausschläge an den Brüsten zum Vorschein kommen. Diese Ausschläge erscheinen entweder als einzelne Blüthchen, welche in Eiterung übergehen, abtrocknen und wieder durch andere ersetzt werden, oder sie stellen sich dar als Flechten, welche vorzüglich auf dem Warzenhofe ausbrechen, Feuchtigkeit ausschwitzen, Borken machen und stechende Schmerzen verursachen.

§. 1111.

Ist dieser Ausschlag scabiösen Ursprungs, so wird man gewöhnlich auch an andern Theilen des Körpers, an den Handgelenken, den Unterschenkeln u. s. w. Spuren dieser Krankheit bemerken, und die Kranke empfindet ein lästiges Jucken, sobald der Körper sehr erwärmt wird. Syphilitischer Charakter dieser Ausschläge giebt sich vorzüglich durch das starke Nässen der kranken Stellen, durch die rissige aufgesprungene Haut, durch das speckige Ansehen der aus diesen Ausschlägen sich oft entwickelnden kleinen Geschwüre, so wie durch die Spuren solcher Krankheit an den Geburtstheilen zu erkennen. In beiden Fällen pflegen die Ausschläge vorzüglich hartnäckig zu sein, und werden insbesondere durch die späterhin zu besorgende Ansteckung des Kindes, oder durch die gänzliche Unmöglichkeit, das Stillen in Gang zu bringen, nachtheilig. — Entstehen die Ausschläge blos als Folge der

Unreinlichkeit und unzweckmäßiger Nahrung, so giebt sich dieß durch Mangel der oben erwähnten Merkmale und durch Berücksichtigung der Lebensweise zu erkennen. Diese pflegen übrigens auch weniger hartnäckig und gefährlich, und leichter heilbar zu sein.

§. 1112.

Die Behandlung solcher Ausschläge muß stets dem Ursprung derselben angemessen sein; im Allgemeinen ist jedoch immer auf die größte Reinlichkeit, auf den Gebrauch lauer mit etwas Seife versetzter Bäder, öfteres Wechseln der Wäsche und Vermeidung aller örtlichen Reize, so wie einer zu stark nährenden, scharfen und erhitzenden Diät, besonders zu dringen. Ein blos von der Lebensweise abhängiger Ausschlag wird oft schon allein durch diese Maaßregeln vertrieben, und in hartnäckigen Fällen wird man damit noch das Waschen der Brüste mittelst eines Aufgusses der Hb. Iaceae, Stipit. Dulcamarae, einer Abkochung der Ulmenrinde u. s. w. verbinden, man wird einige gelind abführende Mittel darreichen, das Trinken der Abkochungen von Rad. Graminis, Rad. Caricis aren., Stipit. Dulcamarae u. s. w. empfehlen, bei Störungen im Lymphsystem und herpetischem Charakter die Antimonialien und auflösenden Extrakte benutzen, und dadurch meistens (dafern nur das Uebel noch nicht zu sehr eingewurzelt ist) den Zweck der Heilung bald erreichen.

§. 1113.

Ausschläge hingegen, welche scabiöser oder syphilitischer Art sind, fordern eine der Natur dieser Krankheiten angemessene Behandlung. Im erstern Falle unterscheidet sich diese jedoch nicht allzusehr von der im vorigen §. geschilderten, nur daß man innerlich außer einigen Abführungen sich wohl noch des Schwefels bedient, und äußerlich außer den Seifenbädern das Waschen mit einer schwachen Auflösung der Schwefelleber, oder Abkochung von Stipit. Dulcamar., Hb. Cicutae, Cort. Ulmi u. s. w. anwendet. Syphilitische Ausschläge endlich machen die innerliche Anwendung des Merkurs unentbehrlich, fordern übrigens dieselbe Anordnung der Diät und Lebensweise, wie bei den vorigen Gattungen, und machen äußerlich die Anwendung des Kalkwassers, des Cicuten= und Ulmenrindendekokts, der Aq. phagedaenica, und der Merkurialsalben nothwendig.

III. Von den krankhaften Zuständen der Frucht.

§. 1114.

Wenn wir hier den krankhaften Zuständen der Frucht einen besondern Abschnitt widmen (was in den frühern Handbüchern über diese Gegenstände noch nirgends geschehen ist), so ist es vorzüglich unser Zweck, diejenigen im Leben des Embryo vorkommenden Regelwidrigkeiten zusammenzustellen, wodurch zwar die Beendigung der Schwangerschaft und die Geburt selbst nicht etwa gänzlich unmöglich gemacht, dessenungeachtet aber die regelmäßige Ausbildung und Lebensfähigkeit des Kindes auf vielfache Weise gefährdet wird. Die Entwickelung der Frucht sonach gänzlich außerhalb des Uterus (wobei die Geburt auf dem natürlichen Wege durchaus unmöglich wird), die Ausartungen des Eies überhaupt in eine Mola, die falschen Adhäsionen des Mutterkuchens, die zeitigen Abtrennungen desselben, die regelwidrigen Lagen des Embryo u. s. w., sind Regelwidrigkeiten, welche in zu naher Beziehung auf den Geburtsakt stehen, als daß sie nicht unter der Betrachtung der regelwidrigen Geburt überhaupt, eine besondere Stelle einnehmen müßten.

§. 1115.

Es steht sonach dieser Abschnitt dem über die physiologischen Eigenthümlichkeiten des Fetus vollkommen gegenüber, und hat zur Absicht zu zeigen, welcher Krankheiten der Fetus insbesondere fähig ist, oder mit andern Worten, eine Darstellung der pathologischen Eigenthümlichkeiten desselben (eine Therapie ist natürlich hierbei nicht füglich denkbar) zu geben.

1. Allgemeine Pathologie des Fetuszustandes.

§. 1116.

Im entwickelten Menschen äußert sich das Leben durch Bilden und Bestimmung der Gebilde (vegetatives und animales Leben), und so auch zeigen sich die krankhaften Zustände bald als abnorme Bildungsthätigkeit, bald als abnorme Zustände des Seelenlebens in seinen Aeußerungen durch Empfindung und Bewegung. In der Periode hingegen, wo der sich erst entwickelnde Menschenkörper, in tiefem Schlafe seiner

höhern Fähigkeiten befangen, im mütterlichen Körper verweilt, lebt er auch nur im Bilden, und es ergiebt sich daraus, daß Störungen seiner Lebensthätigkeit überhaupt nur als krankhaft werdende Bildungsthätigkeit erscheinen können.

§. 1117.

Wir dürfen aber an der Bildungsthätigkeit des Embryo zweierlei Formen unterscheiden, nämlich diejenige, wodurch die besondern Organe des Körpers zuerst aus der indifferenten Einheit des ursprünglichen Keims, durch stets fortgesetzte Differenzirung organischer Masse, sich hervorbilden, und dann diejenige, wodurch der organische Stoffwechsel in den bereits vorhandenen Organen unterhalten wird. Man könnte die erste die schaffende, die zweite die erhaltende Bildungskraft nennen, und muß bemerken, daß von diesen wieder die erstere ganz dem Fetuszustande und besonders der frühern Periode desselben eigenthümlich sei, in der spätern Periode desselben hingegen, so wie nach der Geburt bis zur Pubertätsentwickelung, nur noch durch das Wachsthum vorhandener, aber nicht mehr durch die Erschaffung neuer Gebilde, sich äußere.

§. 1118.

Eben so wird nun auch die abnorme Bildungsthätigkeit in der menschlichen Frucht theils als abnormes Erzeugen organischer Gebilde sich darstellen, und zwar auf dreifache Weise: 1) indem sie Organe, welche der Idee des menschlichen Organismus nach vorhanden sein sollen, nicht entstehen läßt; 2) indem sie überzählige organische Gebilde hervorbringt; 3) indem sie Organe, welche in die Idee des Organismus gehören, zwar erzeugt, aber in regelwidriger Form, Mischung und Struktur. — Theils wird die abnorme Bildungsthätigkeit in regelwidrigem Erhalten der Organe sich offenbaren, und zwar indem in einem vorhandenen und ursprünglich regelmäßig erzeugten Organe durch Krankheit entweder 1) eine übermäßige Bildungsthätigkeit (Entzündung, Wucherung), oder 2) eine zu geringe, ja zerstörende Bildungsthätigkeit (Atrophie, Auflösung), oder 3) eine qualitativ veränderte Bildungsthätigkeit (Degeneration), hervortritt.

§. 1119.

Welches sind nun aber die Ursachen, wodurch diese Störungen im Bildungsprozesse der Frucht hervorgerufen werden können? und welche Folgen bringen diese Störungen in dem Befinden der Frucht hervor? — diese Fragen sind es, welche jetzt zunächst erörtert werden müssen. —

§. 1120.

Aetiologie. Wie im gebornen selbstständigen Menschen das Leben überhaupt besteht in und durch den Conflikt seiner innern, und der ihn umgebenden äußern Natur, so sind bei ihm auch die Störungen seines Lebens, die Krankheiten, in beiden Sphären, in der innern Lebensthätigkeit und den äußern Einflüssen begründet. Für den Embryo nun ist der mütterliche Körper die äußere Welt, und suchen wir demnach die ursachlichen Momente für die Krankheiten des erstern, so müssen wir dieselben theils in der ursprünglichen Natur des Fruchtkeims, theils in der Stimmung des mütterlichen Körpers auffinden. — Die ursprüngliche Natur des Fruchtkeims betreffend, so ist diese das Resultat seiner Erzeugung, also der zu einem Zweck sich vereinigenden Wirkung der mütterlichen und väterlichen Geschlechtsthätigkeit im Moment der Empfängniß. — Aus dieser Quelle aber, d. i. durch Störungen und Unregelmäßigkeiten in der Natur der Erzeugenden, oder im Akt der Erzeugung selbst, scheinen auch die ursprünglichen fehlerhaften Erzeugungen einzelner organischer Gebilde des Embryo vorzüglich abgeleitet werden zu müssen, und alle vom Vater auf das Kind übergehenden Deformitäten und Krankheiten gehören wohl unwidersprechlich hierher.

Anmerkung. So beobachtet man in Kamtschatka nach v. Langsdorf's Bericht (im 2. Thl. seiner Reise), daß unter den zum Ziehen benutzten Hunden, welchen man dort durchgängig die Schwänze abstutzt, öfters englisirte Hunde geboren werden; dasselbe kennt man von den englischen Pferden selbst. Bei den Menschen gehören hierher die bei Juden zuweilen vorkommenden Fälle angebornen Mangels der Vorhaut, das Forterben des Mangels oder der Ueberzahl einiger Finger und Zehen. So erzählt Lusardi (Journal universel des sciences médicales. T. XXV. Janv. 1822, p. 127.) mehrere Fälle von fortgeerbten Augenkrankheiten, einen, wo alle Kinder eines am grauen Staar Leidenden mit derselben Krankheit geboren wurden, und

einen andern, wo von 14 Kindern immer eins ums andere mit Cataracta behaftet war. Ich selbst beobachtete einen Fall, wo ein Kind von einer Staarkranken Mutter geboren in der 8. Lebenswoche plötzlich dieselbe Krankheit entwickelte*). — Will man endlich nicht bemerkt haben, daß in Trunkenheit erzeugte Kinder oft blödsinnig sind, und sollte nicht öfters der mit Widerwille oder unvollkommen ausgeübte Coitus selbst die Ursache unvollkommener und überhaupt fehlerhafter Bildung des Embryo sein können? —

§. 1121.

Zweitens die vom mütterlichen Körper her einwirkenden Krankheitsursachen betreffend, so kann man dabei wieder unterscheiden zwischen solchen, welche in dem Leben des mütterlichen Körpers an und für sich begründet sind, und zwischen äußern, gleichsam nur durch den mütterlichen Körper hindurch wirkenden Schädlichkeiten. Zu den erstern gehören die Einflüsse einer mangelnden, oder übermäßigen und wuchernden reproduktiven Thätigkeit im mütterlichen Körper auf die Frucht, wodurch bald atrophische Zustände, bald krankhaft übermäßiges Wachsthum, Wasseranhäufungen u. s. w. hervorgerufen werden. — Ferner verschiedene Krankheiten, an welchen der mütterliche Körper selbst leidet und welche er auf das Kind überträgt, z. B. Pocken, Syphilis, Gicht, Epilepsie **). — Endlich die auf keine Weise völlig zu läugnende Einwirkung einer gewaltsam aufgeregten Phantasie der Mutter auf den Kindeskörper.

§. 1122.

Dieses letztere wird bekanntlich unter dem Namen des Versehens begriffen, und hat zu vielfachen Streitigkeiten Veranlassung gegeben, indem einige die Wirklichkeit, ja die Möglichkeit solcher Fälle ganz zu läugnen und wegzudemonstriren bemüht waren, dahingegen andere auch die abentheuer=

*) Viele andere Fälle solcher Art s. m. bei Meckel: pathol. Anat. I. Thl. S. 15.

**) Mir ist ein Beispiel bekannt, wo eine Frau, welche längere Zeit, und so auch in ihrer Schwangerschaft, an Gicht litt, diese endlich während der Schwangerschaft völlig verlor, dagegen ein Kind gebar, welches von einem Aussatz=ähnlichen Ausschlage stets bedeckt blieb. Eben so habe ich einigemal gesehen, daß die Epilepsie, an welcher Schwangere litten, auch ihre Kinder bald nach der Geburt befiel; dasselbe gilt auch von Gicht.

lichsten Fälle dieser Art ohne Kritik stets für wahr anerkannten. — Was die Gründe a priori betrifft, welche man gegen die Meinung von der Möglichkeit des Versehens aufgestellt hat, so fußen sie ganz vorzüglich auf dem Mangel einer Nervenverbindung zwischen Mutter und Kind; allein es scheint, daß man hierauf zu viel Gewicht legt, indem wohl die Sache sich, wenn auch Nervenverbindung vorhanden wäre, darum nicht eben viel leichter erklären lassen würde. — Uebrigens sind Nerven und Nerventhätigkeit Produkte der organischen Einheit, aber nicht etwa die einzigen Ursachen derselben, und es bedarf daher der Nerven keineswegs unumgänglich nothwendig zur Uebertragung gewisser Empfindungen, wie dieß bekannte Erscheinungen beweisen (man erinnere sich nur an das sogenannte Stumpfwerden der Zähne, an die bei Krankheiten eintretenden heftigen Knochenschmerzen, Schmerzen der Haare u. s. w.). Auf jeden Fall könnte daher wohl, daß das Kind und die Mutter hier noch ein Organismus sind, die Frucht nur in der, und durch die Mutter lebt, mehr gelten zur Erklärung der Sympathie zwischen beiden, als das Vorhandensein einiger Nervenfädchen. Daß endlich man auch darauf sich bezogen hat, daß im Fetus selbst noch keine Nerventhätigkeit vorhanden sei, und er deshalb schon keine Vorstellungen und Empfindungen vom mütterlichen Körper aufnehmen könne, beruht auf einer unerwiesenen Voraussetzung. Nerventhätigkeit wird nämlich ja doch selbst zu den willkührlosen Bewegungen des Fetus mit erfordert, und wenn wir zugeben, daß höhere Seelenthätigkeit im Fetus noch in tiefem Schlafe befangen sei, so bleiben doch von einem solchen Schlafe traumähnliche Vorstellungen nicht nothwendig ausgeschlossen (vergl. damit die zu Ende §. 740. aufgeführte Bemerkung).

§. 1123.

Ueberhaupt aber können Gründe a priori in Ausmittelung einer Naturerscheinung dieser Art wenig Gewicht haben, sondern es kommt darauf an, das Faktum außer Zweifel zu setzen. — Alles was Vernunftgesetzen nicht widerstreitet, müssen wir nämlich für möglich erklären, und es ist ein eben so oft begangener Irrthum, Dinge welche unserm Stande geistiger Entwickelung noch nicht erklärlich scheinen, für unmöglich zu halten, als hinwiederum man oft

geirrt hat, indem man halb oder gar nicht beobachtete Erscheinungen schon für Thatsachen erklärte; allein welche Möglichkeit in dem Kreise uns vorliegender Naturerscheinungen zur Wirklichkeit werde, und unter welchen Umständen dieß der Fall sei, ist Sache der unbefangenen Beobachtung. Vernunftwidrig ist nun aber die Annahme einer Störung im Fortbilden des Embryo durch eine gewaltsame Aufregung des geistigen Bildungsvermögens d. i. der Phantasie im mütterlichen Körper, eben so wenig, als es das Fortpflanzen väterlicher Eigenthümlichkeit auf den, vom Vater nicht einmal materiellen Bildungsstoff aufnehmenden, Embryo, genannt werden kann; beides hat freilich für uns noch manches Unbegreifliche, dessenungeachtet ist das Letztere durch Beobachtung erwiesen, und das Erstere wenigstens wahrscheinlich gemacht.

§. 1124.

Ueber das wirklich Statt finden könnende Versehen wird also dereinst blos durch Prüfung der Thatsachen entschieden werden können, und eine Vorausbestimmung, hier nur so oder so weit mit seinem Glauben an die Sache gehen zu wollen, ist gänzlich unstatthaft. — Nun braucht es aber nur einen Blick auf die Masse der Erzählungen vom Versehen, um sich zu überzeugen, daß hier, wie in so Vieles andere der Naturwissenschaft, eine Menge Fabeln und Aberglauben mit eingemischt sei; es stellen sich aber dagegen auch viele Thatsachen dem unbefangenen Auge dar, wo man entweder achtbare Männer der Unwahrheit zeihen, oder gestehen muß, daß außer auf diese Weise nicht füglich irgend eine Erklärung der Thatsache möglich bleibe. — Daß man daher Schwangern selbst die Nichtigkeit eines solchen Versehens, um ihre Gemüthsruhe nach ungewöhnlichen Anblicken u. s. w. zu erhalten, vorstelle, ist gar nicht zu tadeln, allein die Möglichkeit und die wirklich Statt gehabte Einwirkung solcher Art mit einer raschen Entscheidung zu läugnen, kann auf keine Weise Beifall verdienen.

Anmerkung. Eine große Menge von ältern Fällen eines solchen Versehens sehe man (freilich ohne hinlängliche Kritik) gesammelt von Dr. H. G. Wüstney in seinem Versuch über die Einbildungskraft der Schwangern in Bezug auf ihre Leibesfrüchte. Rostock, 1809. Auch gedenke ich hier der merkwürdigen vom Archiater Brandis

mitgetheilten Fälle (s. Hufeland's Journal d. prakt. Heilk. 41. Bd. 2 St. S. 38.), so wie der interessanten Fälle vom Hofmed. Klein in v. Siebold's Journal für Geburtshülfe u. s. w. I. Bd. 2. St., und der in Meckel's Archiv f. Physiologie (II. Bd. 2. Heft S. 353.) beschriebenen und abgebildeten Mißgeburt, welche höchst wahrscheinlich auf diese Weise entstanden war. Ferner den von mir (Abhandl. zur Lehre von Schwangerschaft und Geburt, 1 Thl. S. 217) angeführten unläugbaren Fall. — Außerdem s. m. über diesen Gegenstand noch Dr. Arn. Wienholt's sieben Vorlesungen über die Entstehung der Mißgeburten. Herausgegeben v. Scherf. Bremen 1807; — so wie einen hauptsächlich gegen die Annahme des Versehens gerichteten Aufsatz über das Versehen der Schwangern vom Prof. Jörg in seinen Schriften zur Beförderung der Kenntniß des menschlichen Weibes. Nürnberg, 1812. S. 70.

§. 1125.

Wir kommen nun zu der zweiten Art der durch den mütterlichen Körper auf die Frucht wirkenden Krankheitsursachen, nämlich zu äußern Schädlichkeiten, welche sich bis auf das im Uterus eingeschlossene Ovulum fortpflanzen. Es gehören dahin zuvörderst die mechanische Gewalt. So können z. B. heftige Erschütterungen des mütterlichen Körpers, selbst bedeutende Verletzungen am Körper des Kindes veranlassen z. B. Knochenbrüche. *) Zweitens rechnen wir hierher die Einwirkungen der äußern Temperatur, indem weder zu hohe noch zu niedrige Temperatur der Atmosphäre der Ent=

*) M. s. einen Fall dieser Art in Kausch Memorabilien der Heilkunde; 1818, 2. Bd. Ferner in Kopp's Jahrbuch der Staatsarzneikunde, 10. Jahrg. 1817, und von Percy in d. Salzburg. med. chir. Zeitung; 1815. Nro. 59. Eben so erzählt Dr. Maas einen Fall, wo eine an Lähmung liegende Schwangere, welche sich fortwährend auf die Oberschenkel aufgestützt hatte, ein Kind mit Frakturen beider Oberschenkelknochen zur Welt brachte, welche jedoch späterhin heilten. Einen Fall dieser Art endlich habe ich vor einigen Jahren selbst beobachtet, und zwar bei dem Kinde einer Person, welche im sechsten Monat der Schwangerschaft von einer Leiter gestürzt war. Das Kird kam mit einer offnen eiternden Fraktur des linken Unterschenkels zur Welt, und starb in deren Folge. — Diese Fälle sind besonders in gerichtlicher Hinsicht merkwürdig, weil sie leicht Veranlassung geben können, Hebammen und Geburtshelfer irrigerweise anzuklagen.

wickelung des Fetus günstig ist, und daher durch solche Aenderungen der Atmosphäre öfters Mißfälle und Geburten todter Kinder veranlaßt werden. — Bei alledem ist jedoch nicht zu übersehen, wie der Zusammenhang zwischen Mutter und Kind von der Art ist, daß Affektionen des mütterlichen Körpers nicht allzuleicht auf das Kind übertragen werden, und es ist hierbei merkwürdig, daß, wenn einerseits oft heftige Gemüthsbewegungen sehr bestimmt auf die Frucht wirken, ja den Tod derselben veranlassen können, andrerseits auch wieder nicht selten die heftigsten körperlichen Erschütterungen und Leiden ertragen werden, ohne Nachtheil für die Frucht herbei zu führen. *)

Anmerkung. Wollte man die Ursachen, welche sonach krankhafte Zustände der Frucht bedingen, übersichtlich zusammenstellen, so würden sie auch folgendermaßen zu ordnen sein: —

1. Fehlerhafte ursprüngliche Bildung und Befruchtung (unvollkommene, übermäßige, qualitativ abnorme Erzeugung).
2. Schädliche äußere Einflüsse, welche durch den mütterlichen Körper hindurch auf die Frucht einwirken können. — Es können davon dreierlei Arten unterschieden werden:
   a) mechanische Einwirkungen (z. B. Stöße, welche Knochenbrüche veranlassen);
   b) dynamische Einwirkungen (z. B. große Hitze oder Kälte, welche Erkranken und Tod des Fetus veranlassen können);
   c) psychische Einwirkungen (z. B. Gemüthserschütterungen der Mutter, welche Krankwerden oder Mißbildung der Frucht veranlassen).
3. Krankhafte innere Zustände des mütterlichen Körpers selbst, welche durch Mitleidenschaft den Fetus mit krank machen.

§. 1126.

Betrachten wir nun noch die Folgen, welche theils

*) Einen solchen Fall beobachtete ich z. B. bei einer Schwangern, welche durch einen schweren Fall, ohne Nachtheil für die Frucht, den Schenkel brach, und noch auffallender ist das im Lond. medic. Repostory, Vol. VII. p. IV. erzählte Beispiel einer ohne Störung der Schwangerschaft vorgenommenen Schenkelamputation.

durch ursprünglich fehlerhafte Richtung der bildenden Kraft im Embryo, oder durch Einwirkungen vom mütterlichen Körper aus, herbeigeführt wurden, so müssen wir zuvörderst unterscheiden zwischen denjenigen, welche als deutliche, in Struktur oder Thätigkeit sich kund gebende Abnormitäten schon in der Periode des Fetuslebens erscheinen, und denjenigen, welche erst späterhin nach der Geburt sich entwickeln. Zu den erstern gehören vorzüglich die in der speciellen Pathologie noch etwas näher zu betrachtenden organischen Verbildungen, nebst den Krankheiten, durch welche insbesondere Umänderungen der Bildungsthätigkeit veranlaßt werden, d. i. der Entzündungen und Fieber; zu den letztern hingegen sind die merkwürdigen, gewöhnlich unter dem Namen der häreditären Krankheitsanlagen begriffenen Zustände zu zählen, wo eine gewisse fehlerhafte, oft sinnlich gar nicht erkennbare Disposition, gleich einem erst spät keimenden Samenkorne, im Kindeskörper verborgen liegt, welche erst zu gewissen Perioden des Lebens sich entwickelt (so die Anlage zur Phthisis, zu Gicht, zu Hämorrhoiden u. s. w.)

§. 1127.

Symptomatologie. Besondere Zeichen, welche das Kranksein oder die fehlerhafte Bildung des Embryo schon während der Schwangerschaft zu erkennen geben, sind nur in sehr geringer Anzahl und ohne hinreichende Bestimmtheit vorhanden. Daß abnorme Anhäufungen von Wasser vermehrte Ausdehnung des Leibes zur Folge haben werden, ergiebt sich zwar von selbst, und eben so habe ich öfters bei Schwangern, unter Umständen, wo ein eintretender krankhafter Zustand des Fetus wahrscheinlich war, und wohl auch nach der Entbindung sich bestätigte, mehrere der oben (§. 782.) angeführten Kennzeichen vom Tode des Kindes eintreten sehen; nämlich die Kindesbewegungen nachlassend, die Brüste einsinkend, Gefühl von Kälte und Schwere im Unterleibe vorhanden gefunden; doch erlauben alle diese Zeichen nur sehr unsichere Schlüsse auf den eigentlichen Zustand der Frucht.

2. Specielle Pathologie des Fetuszustandes.

§. 1128.

Hierher würde nun die nähere Erwägung jeder einzelnen Abnormität, welche wir im Leben der menschlichen Frucht ent=

wickelt finden, gehören; allein schon die Klasse der eigentlich sogenannten Mißgeburten, welche wir für nichts als Produkte krankhafter Bildungsthätigkeit ansehen können, bietet eine so große Mannigfaltigkeit dar, daß ein besonderes Werk zu ihrer Erörterung gehörte. Wir müssen daher diese sämmtlichen Mißbildungen, welche als Produkte einer ursprünglich gestörten oder an sich mangelhaften Idee des neuen Organismus, sich entwickeln, theils in die pathologische Anatomie verweisen, *) theils, insofern sie nach der Geburt einer ärztlichen Behandlung unterliegen können, bei den Krankheiten der Neugebornen noch näher abhandeln. Hier bleiben sonach nur diejenigen einzelnen Krankheitsformen, welche im Fetus, so wie nach der Geburt, auch bei ursprünglich regelmäßiger Bildung eintreten können, etwas ausführlicher durchzugehen übrig. (Von den abnormen Lagen desselben, welche nicht mit zu den Krankheiten des Fetus gerechnet werden können, wird bei der abnormen Geburt die Rede sein.)

§. 1129.

Man wird aber diese Krankheiten, wie auch schon von Oehler **) geschehen ist, am zweckmäßigsten in solche, welche die äußern Bildungsorgane des Fetus besonders umändern, und in solche, welche im Kindeskörper selbst ihren Sitz nehmen, eintheilen müssen. Zu den erstern gehören die regelwidrigen Zustände, welche in den Verhältnissen des Mutterkuchens, der Eihäute, des Nabelstranges und Fruchtwassers eintreten können. Was den Mutterkuchen betrifft, so finden sich außer den, bei den regelwidrigen Geburten näher zu betrachtenden, Insertionen desselben an und auf dem Muttermund, auch Ablagerungen fester eiweißstoffiger, ja selbst kalkiger Substanz in demselben, welches gewöhnlich mit abnorm fester Verbindung zwischen Uterus und Placenta begleitet ist, und so die Ursache zu Zögerungen des Abgangs der Nachgeburt wird.

§. 1130.

Rücksichtlich der Eihäute sind vorzüglich die abnor=

*) Besonders ist hier die wissenschaftlich geordnete Uebersicht der ursprünglichen Mißbildungen in F. Meckel's Handbuche der pathologischen Anatomie. 2 Thle. Leipz. 1812 — 16 zu empfehlen.

**) Prolegomena in embryonis humani pathologiam. Lips.

men Verdickungen derselben zu erwähnen, welche als Annäherungen zum Uebergange der Frucht in die später zu beschreibenden Molen angesehen werden können. Auch verbinden sich damit gern abnorme Verwachsungen zwischen Chorion und innerer Uterinfläche. — Am Nabelstrange ferner entstehen außer den bei abnormen Geburten noch zu erwähnenden Umschlingungen desselben, und den unter den Varietäten bereits erwähnten Knoten und ungewöhnlichen Einsenkungen in die Placenta, zuweilen eingeschnürte Stellen (ich habe denselben einigemal bei todtgebornen fast reifen Früchten an seiner Insertionsstelle in den Leib nicht stärker als einen schwachen Bindfaden gefunden), Hydatiden und Gefäßerweiterungen. Endlich das Fruchtwasser betreffend, so wird dieß zuweilen in zu großer Menge ausgeschieden und begründet die Wassersucht des Eies, welche dann, wie ich schon mehreremale beobachtet habe, sich auch auf das Kind erstrecken kann, so daß man Bauchhöhle, Brusthöhle, oder Hirnhöhlen mit Wasser angefüllt findet, ja oft auch Wasser in dem Zellgewebe der Haut, in der Scheide des Nabelstranges, eben so wie in der Substanz der zuweilen sehr aufgelockerten Eihäute, oder in Hydatiden am Nabelstrange oder in der Placenta vorfindet. Außerdem kann aber auch das Fruchtwasser sich zu sehr vermindern und hat dann (welches indeß auch von der zu großen Anhäufung des Wassers gilt) leicht nachtheilige Wirkungen auf das Geburtsgeschäft.

§. 1131.

Wir kommen nun zu den eigentlichen Krankheiten des Fetus, welche sämmtlich in der reproduktiven Sphäre desselben wurzeln und hauptsächlich dem Lymph- und Blutgefäßsystem angehören. — Ob nun zuvörderst hier wahre Entzündungs- und Fieberzustände, bei der noch so unvollkommenen Oxydation der Säfte, Statt finden können, scheint wohl dem ersten Anblicke nach zweifelhaft, muß jedoch wohl mit der Einschränkung, daß diese Zustände, bei der Verschiedenartigkeit des Fetuslebens vom Leben des gebornen Menschen, selbst mehrere Eigenthümlichkeiten haben werden, bejahend beantwortet werden. Was nämlich die Entzündungen betrifft, so finden sich davon bei Neugebornen oft die deutlichsten Beweise, sowohl auf der Oberfläche des Körpers in Form

verschiedener Exantheme, unter welchen vorzüglich ein blasiges Exanthem (eine Art Pemphigus) nicht selten ist, als auch in innern Organen; wie ich denn namentlich auf dem Peritonaeo mehrerer wassersüchtig geborner Kinder, deutlich entzündete Stellen, einmal sogar mit Ausscheidung plastischer Lymphe und Verwachsung gefunden, und eben so auch mehreremal Theile des Knochensystems entzündet, ja hie und da selbst mit Uebergängen in Caries, beobachtet habe. Uebrigens ist wohl nicht zu läugnen, daß die Entzündung in der Periode des Fetuslebens stets eine größere Neigung zum Uebergange in Degeneration habe, als nach der Geburt (vergl. I. Thl. §. 328.), wie das wohl überhaupt bei einer gesteigerten reproduktiven Thätigkeit nothwendig der Fall ist, weßhalb denn sogar bei Erwachsenen Entzündungen solcher Organe, in denen das reproduktive Leben beträchtlich überwiegt (z. B. der Unterleibseingeweide), weit leichter als Entzündungen anderer Organe in Degeneration übergehen.

§. 1132.

Ist nun aber Vorhandensein von Entzündung im Fetus unter geeigneten Verhältnissen unläugbar, so muß wohl auch die Möglichkeit fieberhafter Zustände in dieser Lebensperiode zugegeben werden; wozu noch kommt, daß Beispiele von wahrhafter Uebertragung fieberhafter Krankheiten (z. B. der Pocken) auf das Kind im Uterus vom mütterlichen Körper aus, nicht mangeln. Fortgesetzte Beobachtungen in diesem fast noch ganz unbearbeiteten Felde, werden hierüber noch weitere Bestätigungen sicher herbeiführen.

§. 1133.

Außer den Entzündungs- und fieberhaften Zuständen werden übrigens die verschiedenen Folgen derselben, als Eiterungen, Verwachsungen, Verdickungen und Verhärtungen einzelner Häute, und besonders Wassersuchten zuweilen veranlaßt, welche Abnormitäten jedoch hier einer besondern Erörterung nicht weiter bedürfen. Zu bemerken ist daher nur noch, daß namentlich die Wasseransammlungen im Fetus oft auch mit krankhaften Zuständen des in dieser Periode besonders entwickelten und thätigen Lymphsystems, dessen Drüsen hier vorzüglich häufig in krankhaften Zuständen angetroffen werden, zusammenhängen. — In Hinsicht des Drüsensystems verdient endlich

noch das Vorkommen des Kropfs besondere Erwähnung, welchen ich bei neugebornen Kindern skrofulöser Mütter nun schon mehreremale beobachtet habe.

§. 1134.

Unter den Organen der animalen Sphäre sind die Muskeln fast die einzigen, welche im Fetuszustande schon einige wahrnehmbare Thätigkeit äußern, und ebendeßhalb bilden sich auch in ihnen zuweilen abnorme Zustände aus. Hierher gehört aber ganz vorzüglich das gestörte Gleichgewicht antagonistisch wirkender Muskelpartien, und die davon abhängigen Verkrümmungen verschiedener Theile des Körpers, namentlich der Extremitäten, jedoch auch der Wirbelsäule. Besonders häufig kommen unter diesen die Klumpfüße (eine Folge abnorm gesteigerter Contraktion der den Fuß einwärts drehenden Muskeln) vor, und wir werden darauf bei den Krankheiten der Neugebornen zurück kommen. Ob endlich convulsivische Krankheiten schon während des Fetuslebens eintreten können, bleibt wohl, bis es durch hinlängliche Beobachtungen nachgewiesen ist, etwas zweifelhaft, obwohl es schon dadurch wahrscheinlich wird, daß dergleichen unter der Geburt (wovon weiter unten) wirklich beobachtet worden sind. Der mechanischen Verletzungen, z. B. der Knochenbrüche, welchen zuweilen der Fetus ausgesetzt ist, haben wir bereits oben (§. 1125.) Erwähnung gethan.

II.

Pathologie und Therapie der Geburtsperiode.

§. 1135.

Bevor wir hier die ausführliche Aufzählung der einzelnen regelwidrigen, für das Geburtsgeschäft störend werdenden, Zustände des mütterlichen Körpers sowohl als der Frucht unternehmen, wird es nothwendig, zunächst die Hülfsmittel, welche die Kunst zur Beförderung des Geburtsgeschäfts darbietet, durchzugehen, indem hierin ein großer Theil der geburtshülflichen Therapie gegeben ist. Indem wir sonach die verschiedenen geburtshülflichen Operationen an und für sich, gleichsam als Einleitung zu den eigentlichen Gegenständen dieses Kapitels abhandeln, ist nur noch die Bemerkung bei-

zufügen, daß, um sich in den Stand zu setzen, diese operativen Heilmittel auf zweckmäßige Weise anzuwenden, keinesweges das Wissen der Regeln für Anwendung derselben allein hinreichend ist, sondern ganz vorzüglich die nur durch vielfache Uebung zu erlangende Fertigkeit in Handhabung derselben, das Können, hinzukommen muß.

Die Lehre von den geburtshülflichen Operationen.

§. 1136.

Wir theilen die verschiedenen Hülfsleistungen zum Zweck der Beförderung des Geburtsgeschäfts, ein: in solche, welche das Geburtsgeschäft nur vorbereiten oder veranlassen, und in solche, durch welche die Geburt des Kindes oder der Nachgeburt bewerkstelligt wird. — Zu den erstern gehört: 1) die künstliche Eröffnung des Muttermundes, 2) das Sprengen der Eihäute und die künstliche Frühgeburt, und 3) die Herstellung einer natürlichen Lage des Kindes durch Einrichtung des vorliegenden Kindestheils, oder durch die Wendung. — Zu den letztern hingegen sind folgende Operationen zu rechnen: —

I. Künstliche Entwickelung des Kindes und zwar A) auf dem natürlichen Geburtswege, a) ohne Verletzung und Verkleinerung des Kindes; hierher gehören: 1) Extraktion des Kindes an den Füßen, 2) Extraktion des Kindeskopfs mit der Geburtszange; b) Entwickelung des Kindes nach bewerkstelligter Verkleinerung desselben: 1) durch Entleerung des Gehirns, Excerebration oder Perforation, 2) durch Zerstückung des Kindes. — B) Entwickelung des Kindes auf einem ganz neueröffneten, oder auf dem gewöhnlichen, aber künstlich vergrößerten Geburtswege. Hierher gehört: 1) die Eröffnung der Unterleibs- und Gebärmutterhöhle (der Kaiserschnitt), 2) die Eröffnung der Bauchhöhle allein (die Gastrotomie), 3) die Erweiterung des Beckenkanals durch Trennung der Schamfuge (die Synchondrotomie).

II. Künstliche Entwickelung der Nachgeburt, wohin zu rechnen ist: 1) künstliche Lösung des Mutterkuchens, 2) künstliches Wegnehmen der gesammten Nachgeburt.

III. Gewaltsame Bewerkstelligung des gesammten Geburtsgeschäfts, durch Eröffnung des Muttermundes, Sprengen der Eihäute, Extraktion des Kindes, Lösung und Extraktion der Nachgeburt (Accouchement forcé).

§. 1137.

Ehe wir jedoch diese Operationen im Einzelnen der Reihe nach zu betrachten anfangen, wird es zweckmäßig sein, sowohl einige allgemeine Bemerkungen über das künstliche Beschleunigen des Geburtsgeschäfts überhaupt vorauszuschicken, als die Beobachtung gewisser allgemeiner Regeln für die operative Kunsthülfe zu empfehlen.

§. 1138.

Erstens die Anwendung operativer Kunsthülfe zur Förderung des Geburtsgeschäfts überhaupt betreffend, so ist es damit häufig wie mit andern großen Heilmitteln der Medicin gegangen, man hat sie nämlich bald überschätzt und viel zu oft eintreten lassen, bald aber auch zu sehr vernachlässigt, ja sie lieber ganz und gar als eine Verirrung darstellen wollen. — Zu dem erstern ist die Verführung allerdings sehr groß; der Arzt sieht die Mittel, die Geburt des Kindes, fast zu jedem beliebigen Zeitraume des Geburtsgeschäfts, künstlich beendigen zu können, in seinen Händen, er findet in den Schmerzen der Kreisenden, ihren ängstlichen Bitten um Hülfe, dem Dringen ihrer Angehörigen und der Beschränkung seiner eigenen Zeit oft die Anzeige zur Hülfsleistung, welche doch einzig von dem Stande des Geburtsgeschäfts bestimmt werden sollte.

§. 1139.

Hat der Arzt auf diese Weise öfters die Beschleunigung der Geburt, und zwar mehreremale ohne augenblicklich wahrnehmbare allzunachtheilige Folgen bewerkstelligt, so wird er endlich die Achtung gegen die einfache, große und zweckmäßige Wirksamkeit der Natur immer mehr aus den Augen verlieren, er wird in dem gemessenen allmähligen Gange der Natur nur krankhafte Trägheit sehen, immerfort an der Geburtsfunktion zu meistern finden, und zuletzt durch unzeitige Kunsthülfe für Mutter und Kind häufig die gefährlichsten

Zufälle, entweder unmittelbar herbeiführen, oder doch für spätere Zeit veranlassen. Daß diese Richtung immer noch die allgemeinere sei, kann man wohl annehmen, und verbindet sich mit einer solchen unpassenden Ueberschätzung und übermäßig häufigen Anwendung operativer Hülfsmittel, Rohigkeit und Ungeschicklichkeit in der Anwendung derselben, so entsteht eine Art der Ausübung dieser Kunst, welche in Zweifel läßt, ob man nicht wünschen solle, daß es gar keine, als daß es eine solche Geburtshülfe geben möchte. — Ursache genug gegen diesen Abweg, als den betretensten, vorzüglich zu warnen.

§. 1140.

Daß man aber in Vermeidung aller Kunsthülfe, im Vertrauen auf die Naturwirksamkeit u. s. w. auf keine Weise zu weit gehen könne, ist ebenfalls nicht zuzugeben, und kann am besten durch Beispiele aus der Chirurgie und Medicin erläutert und dargelegt werden. Würde es z. B. nicht der gesunden Vernunft zuwider laufen, bei irgend einem beträchtlichen Extravasate, wo die ausgetretene Flüssigkeit durch einige gemachte Einschnitte leicht fortgeschafft werden könnte, diese Einschnitte blos deshalb nicht zu machen, weil die Natur vielleicht, wenn auch erst in längerer Zeit, mit weit größerem Kräfteverlust, durch Eiterung und Resorption die ausgetretenen Stoffe selbst zu beseitigen vermöchte? — oder eine Wunde nicht zu verbinden, weil sie vielleicht auch ohne dieß heilen würde? — oder bei Ueberfüllung des Magens das Brechmittel nicht zu geben, weil nach und nach die Contenta ja wohl auch durch den Darmkanal sich entleeren könnten? — Ueberhaupt haben wir zu bedenken, daß nicht blos Lebenserhaltung, sondern auch Erleichterung, Schmerzenlinderung, ein würdiges Geschäft der Kunst sei, und daß sie auch zu diesem Behufe angewendet zu werden verdiene, sobald wichtigere Zwecke dadurch nicht gefährdet werden*).

---

*) S. ein mehreres über diese Gegenstände bei W. J. Schmitt über obstetricische Kunst und Künstelei (Siebold's Journal f. Geburtsh. 2. Bd. 1. St.), und bei Nolde: über die Gränzen der Natur und Kunst in der Geburtshülfe; in dessen Beiträgen zur Geburtshülfe, 3. Bd. 1811. (Beide Abhandlungen sind auch besonders gedruckt.) Desgleichen s. F. A. Ritgen: die Anzeigen der mechanischen Hülfen bei Entbindungen. Giessen, 1820.

§. 1141.

Wir kommen zweitens zur Aufzählung der allgemeinen, zu beobachtenden Regeln bei Anwendung geburtshülflicher Operationen, deren Berücksichtigung von besonderer Wichtigkeit genannt werden muß, obwohl ihrer dessenungeachtet nur in einigen Handbüchern, so z. B. von Osiander und von Siebold gebührende Erwähnung geschehen ist.

§. 1142.

1. Regel. Keine Operation darf unternommen werden, bevor nicht durch hinlängliche innere und äußere Untersuchung der vorhandene abnorme Zustand so genau als möglich, und die Art der daraus sich ergebenden Indicationen für Art und Zeitpunkt der Hülfsleistung klar erkannt worden sind. Nothwendig ist es jedoch hierbei sehr (wie auch von Siebold bemerkt), diese Untersuchung durchaus selbst vorzunehmen, und weder auf Aussagen der Hebamme, noch selbst früher anwesender Geburtshelfer, zu viel sich zu verlassen.

2. Regel. Keine Operation ist zu unternehmen, wo irgend sichere Aussicht vorhanden ist, daß die vorhandene Abnormität, ohne Nachtheil für Mutter und Kind, durch die Naturthätigkeit allein, oder durch zweckmäßige dynamische Hülfsmittel (Medikamente), durch veränderte Lage der Kreisenden u. s. w., beseitigt werden könne.

§. 1143.

3. Regel. Wie wir es dem Arzte für das weibliche Geschlecht (1. Thl. §. 84. u. ff.) überhaupt zur Pflicht gemacht haben, so behandele derselbe namentlich als Geburtshelfer, eingedenk der Wichtigkeit und Schwere des Moments, die Kreisende mit freundlicher Theilnahme, so wie mit ruhigem Ernst, und zeige stets die möglichste Schonung des Anstandes sowohl, als die strengste Sorgfalt für das Wohl der Mutter und des Kindes. —

4. Regel. In der Feststellung der Prognose beobachte man stets die nöthige Vorsicht, sei nie zu voreilig mit dem Versprechen des unbedingt glücklichen Erfolgs einer Operation, noch erschrecke man die Kreisende durch eine ganz ungünstige Prognose, sondern theile letztere den Angehörigen derselben

vorsichtig mit, um dadurch falsche Beschuldigungen, welche so oft und gern gemacht werden, zu vermeiden. Besonders wird dieß nothwendig, wo vielleicht der Tod des Kindes schon vor der Geburt eingetreten ist, oder durch früher von Hebammen oder andern Geburtshelfern gemachte Entbindungsversuche, irgend Verletzungen des Kindes oder der mütterlichen Theile eingetreten sind.

§. 1144.

5. **Regel.** Man sorge vor einer jeden Operation für alle und jede nöthige Vorbereitungen, damit es während derselben sodann an nichts fehle; zugleich aber entziehe man diese Vorbereitungen möglichst den Augen der Kreisenden, und vermeide vorzüglich das Vorzeigen, Klirren und sonstiges Geräusch der geburtshülflichen Instrumente. — Zu den Vorbereitungen sind aber theils das Zurechtlegen der bei den einzelnen Operationen abzuhandelnden Instrumente, theils die schon früher (§. 906. u. ff.) abgehandelten Vorbereitungen, welche auch für natürliche Geburten erforderlich sind, begriffen.

Anmerkung. Es scheint nicht unzweckmäßig zu sein, hier gleich vorläufig den Apparat namhaft zu machen, mit welchem der Geburtshelfer, wenn er zu Kreisenden gerufen wird, sich versehen soll, und von welchem er um so weniger etwas vermissen darf, je weiter er von seiner Wohnung, woher er etwa das seltner Gebrauchte nachholen lassen könnte, sich entfernt. Wir rechnen aber hierher: 1) **zwei Geburtszangen**, 2) **Smellie's stumpfen Haken**, 3) **ein zweckmäßiges Perforatorium**, 4) **die Boërsche Excerebrationspincette** und meine Nachgeburtspincette, 5) **einen silbernen und elastischen Katheter**, 6) **eine Nabelschnurscheere nebst Bändern**, 7) **eine Klystier- und Mutterspritze**, 8) **Osiander's Dilatatorium**, 9) einen **Wassersprenger** *), 10) **zwei Wendungsschlingen**, 11) **eine Bürste**, 12) **ein Instrument zum Lufteinblasen**, (kann außer dem oben [§. 906.] erwähnten allenfalls auch ein bloßes Mundstück sein), 13) **verschiedene Medikamente**: als. ℞. Cinnamomi, ℞. thebaica, Naphtha vitriol., Spiritus sal. amm.

*) Daß diese Werkzeuge zu den entbehrlichsten gehören, wird sich späterhin zeigen.

caust., Spiritus salis fumans, Oleum Hyoscyami, einige Dover'sche Pulver, etwas destillirten Essig und ein styptisches Pulver aus Alaun, Colophonium und arabischem Gummi, nebst Feuerschwamm. — Alle bisher genannte Gegenstände können in einer großen ledernen Tasche mit Futteralen für die flüssigen (in Krystallgläsern mit gut eingeriebenen Stöpsel verwahrten) Arzneimittel, sehr wohl aufbewahrt und transportirt werden. — 14) Ein chirurgisches Besteck, nebst Verbandzeug, Aderlaßapparate, Heftpflaster, Charpie u. s. w. (besonders mit Rücksicht auf die etwa vorzunehmende Operation des Kaiserschnitts). — Endlich ist es rathsam, an Orten, wo man dergleichen nicht vorzufinden hoffen darf, etwas von d. Flor. Chamomil., Rad. Valerian., Hb. Menth. pip. oder Hb. Meliss. und etwas Wein mitzunehmen.

§. 1145.

6. Regel. Hat man in einem gegebenen Falle die Wahl zwischen mehrern Operationsmethoden, so gebe man, wo es nur immer sein kann, der Hand vor den Instrumenten den Vorzug, denn man wird bei hinlänglicher Fertigkeit bald bemerken, daß auch hier das lebendige Werkzeug in vielen Fällen unendlich mehr zum Wohle der Kreisenden wirken kann, als das unbelebte. — Unter den Instrumenten verdienen aber stets die nicht verletzenden, die, deren Anwendung die möglichst wenigen Schmerzen macht, den Vorzug.

7. Regel. Die Hand des Geburtshelfers sowohl, als die Instrumente, welche in die Geburtstheile eingeführt werden sollen, müssen stets der Temperatur dieser Theile durch ihre Wärme entsprechen, und hinreichend mit Oehl bestrichen sein.

8. Regel. Entbindung einer Kreisenden, welche bereits im Sterben begriffen ist, unternehme man, um Beschuldigungen Unwissender oder Uebelgesinnter zu vermeiden, nur in Fällen, wo man noch irgend etwas zum Wohle der Mutter oder des Kindes wahrhaft förderliches dadurch zu erreichen hoffen darf. — Ueberhaupt endlich richte man sich in medicinisch indifferenten Dingen (z. B. rücksichtlich der, vorzüglich katholischen Religionsverwandten, sehr wichtigen Nothtaufe) mit Schonung völlig nach den Ansichten der Eltern.

I. Vorbereitende Operationen.

1. Von der künstlichen Erweiterung des Muttermundes.

§. 1146.

Diese Operation besteht darin, daß man, entweder mittelst der Hand allein, oder durch Mitwirkung eines Instrumentes, den Muttermund, theils nur bis zu einem gewissen Grade, theils bis zur völligen Erweiterung, künstlich öffne. Der Zweck weßhalb dieses geschieht, kann sehr verschieden sein, nämlich einmal bei völliger Verschließung des Muttermundes überhaupt die Geburt möglich zu machen, in andern Fällen, um sonstige dringend nöthige Hülfsleistungen, Sprengen der Eihäute, Wendung, Extraktion, Lösung oder Herausbeförderung der Nachgeburt u. s. w. darauf folgen zu lassen. — Im Allgemeinen darf man wohl behaupten, daß die künstliche Eröffnung des Muttermundes eine der Operationen sei, welche am gewaltsamsten in das Geburtsgeschäft eingreifen, und welche deßhalb durchaus nur auf die gefahrdrohendsten Fälle (sie werden in der geburtshülflichen Pathologie näher bezeichnet werden) eingeschränkt zu werden verdient, nie aber etwa blos Behufs der Abkürzung einer etwas längern Dauer der zweiten Geburtsperiode und ähnlicher oft blos die Geduld des Geburtshelfers auf die Probe setzenden Umstände angewendet werden darf.

§. 1147.

Die Prognose kann bei dieser Operation im Ganzen immer mißlich genannt werden, da theils die damit nicht selten verbundenen heftigen Schmerzen leicht allgemeine unangenehme Zufälle herbeiführen, theils örtlich, durch die heftige Reizung, sehr wohl heftige, im Wochenbette zu Puerperalfiebern Veranlassung gebende, Entzündungen entstehen können; ja selbst, und zwar mitunter erst in längerer Zeit nach der Entbindung entstehende Zufälle, als chronische Entzündung, Verhärtung und sogar krebshafter Zustand der Vaginalportion, in Folge erlittener Quetschung und Verletzung, sich zeigen. — Günstiger wird jedoch die Vorhersagung ausfallen dürfen: 1) wenn die Vaginalportion bereits hinlänglich verstrichen, die Muttermundsränder verdünnt, aufgelockert und zur Eröffnung

vorbereitet sind. 2) Wenn die Eröffnung selbst bereits durch di Wehen bis auf einen gewissen Grad erfolgt ist, und die Kunst nur den Rest der Erweiterung zu bewerkstelligen braucht. 3) Wenn die Ausdehnung durch Anwendung dynamischer Mittel befördert und ohne Hülfe der Instrumente durch vorsichtiges Operiren der Hand allein bewerkstelligt wird. 4) Wenn die übrigen Umstände günstig sind, und der Muttermund selbst nicht etwa durch bereits eingetretene Entzündung und Geschwulst die Ausdehnung sehr erschwerte.

§. 1148.

Bevor wir nun die eigentliche Operation genauer kennen lernen, ist noch von den im vorigen §. erwähnten dynamischen Mitteln, welche insbesondere zur Erleichterung der Erweiterung beitragen, einiges zu erinnern. Hierher gehören aber vorzüglich Mittel, welche die Zirkelfibern des Muttermundes erschlaffen, und die Empfindlichkeit desselben vermindern, als: Einspritzungen von schleimigen, erweichenden mit narkotischen Stoffen versetzten Dekokten, Einspritzungen von warmer Milch in Verbindung mit Oehl, mit Laudanum, von warmem Oehl allein, allgemeine laue Bäder, und innere antispasmodische Mittel, als: einige Tropfen der T. thebaica mit dem Infus. Valerianae u. s. w. Auch die Belladonna ist für diesen Zweck, wahrscheinlich mit Beziehung auf ihre ähnliche Wirkung am Auge empfohlen worden, und sicher verdienen hierher noch Versuche gemacht zu werden. Ich selbst habe übrigens bisher von dem, den Injektionen freilich in sehr kleinen Dosen zugesetzten, Extract. Belladonn., bei überhaupt sehr hartnäckigen Fällen, keine auffallenden Wirkungen gesehen. Chaussier, welcher das Belladonna-Extrakt besonders empfahl, hat übrigens zu dessen Application an den Muttermund ein Instrument erfunden, welches in einer Art von weitmündiger Spritze besteht, aus welcher, wenn sie in die Nähe des Muttermundes gebracht ist, der mit der Belladonna-Salbe bestrichene Stempel hervorgeschoben werden kann. — Weniger sind zu empfehlen die Einreibungen in den Muttermund von Opiatsalbe, vom Oleo Hyoscyami u. s. w., wobei der mechanische Reiz der Friktion leicht nachtheilig wird; doch ist es zweckmäßig, die Hand, oder das Instrument, dessen man sich zur Erweiterung bedient, mit einem solchen zugleich dynamisch wirkenden Mittel

zu bestreichen. Auch die örtlichen Dampfbäder hat man endlich zu diesem Behuf empfohlen, doch sind sie schon wegen der, fast nie der Kreisenden zuträglichen, sitzenden Stellung, unzweckmäßig.

§. 1149.

Ausführung der Operation mittelst der bloßen Hand. Sie findet am meisten Schwierigkeit in den Fällen, wo noch viel Vaginalportion vorhanden, und der Muttermund noch völlig verschlossen ist; wir betrachten indeß das Verfahren, wie es gerade diese Umstände erfordern, und werden daraus sodann leicht abnehmen können, wie viel davon wegzulassen sein wird, wo sich der Muttermund bereits zu einer gewissen Weite eröffnet hat. — Bevor man jedoch zur Operation schreitet, hat man dafür zu sorgen, daß die Kreisende in eine passende Stellung gebracht werde, wodurch sowohl die Erweiterung selbst, als die nachfolgenden Operationen erleichtert werden. Diese Vortheile nun gewährt das sogenannte Querlager oder Wendungslager am vollkommensten, und da es für die meisten geburtshülflichen Operationen dasselbe bleibt, so mag hier sogleich seine ausführlichere Beschreibung folgen.

§. 1150.

Die Aufgabe ist nämlich, die Kreisende in eine Stellung zu bringen, wo die Kreuzgegend hinlänglich unterstützt, und der Oberkörper schief rückwärts geneigt ruht, der Kopf aber mehr nach vorwärts geneigt erhalten wird, die Schenkel hinlänglich von einander entfernt werden können, und die Geburtstheile völlig frei bleiben. Eine solche Lage ist nun am besten anzuordnen auf einem gewöhnlichen, nicht zu niedrigen, an die Wand gerückten Bette, in welchem eine Matratze, ein Strohsack oder ein Sophakissen, so auf den Bettrand gelegt, und mit Unterlagen hinlänglich bedeckt wird, um für die Kreuzgegend eine sichere und vollkommen wagerecht liegende Unterstützung zu gewähren. Ferner wird durch schief gelegte Sophakissen oder einen verkehrt ins Bett gelegten, mit der Rückenlehne vorwärts gerichteten Stuhl, eine sichere, mit Kopfkissen belegte Rückenlehne gebildet; vor das Bett aber werden zu beiden Seiten zwei Stühle für die zur Unterstützung der Schenkel nöthigen Gehülfen, und mitten vor das Bett wird ein Gefäß, zum Auffangen abfließender Feuchtig-

keiten, gesetzt. Die Kreisende wird nur leicht bekleidet auf dieses Bett gebracht, hier mit einer wollenen Decke bedeckt, ihre Schenkel in mäßig weiter Entfernung von den Gehülfen fixirt, die Hände finden an den Lehnen der Stühle Unterstützung, und der Oberkörper wird nöthigenfalls durch eine auf dem Bette stehende oder knieende Gehülfin gehalten. — Ein ähnliches Lager läßt sich übrigens im Nothfalle auch auf einem feststehenden, nicht zu hohen Tische, bereiten, so wie denn auch ein guter Geburtsstuhl oder eins der oben erwähnten künstlichen Geburtsbetten hierzu benutzt werden kann.

§. 1151.

Die Wahl der Hände zu dieser Operation ist gleichgültig, nur wenn der Muttermund mehr nach links gewendet ist, wählt man lieber die rechte, wenn er mehr rechts gewendet ist, lieber die linke Hand. Der Geburtshelfer selbst läßt sich entweder mit einem Kniee auf ein vor das Querlager gelegtes Kissen nieder, oder setzt sich auf einen niedrigen Sessel vor die Kreisende, legt vorsichtig, ohne bei der Kreisenden damit zu viel Aufsehen zu erregen, das Oberkleid ab, entblößt den Vorderarm, faltet die langgestreckten, weder mit Ringen, noch sonstigen Rauhigkeiten versehenen Finger genau und konisch aneinander (in welcher Haltung der Hand man durch öftere Uebung, Einführen derselben in trockene Becken u. s. w. *) eine gewisse Fertigkeit sich erwerben muß), und bestreicht sie nun mit einem der oben (§. 1148.) genannten Mittel, z. B. dem Oleo Hyoscyami. — Hierauf richtet man die Breite der Hand in den geraden Durchmesser der untern Beckenöffnung, führt zuerst die Spitzen der Finger, und dann (jedoch ohne Schamhaare mit einwärts zu dehnen) die ganze Hand, und zwar in gelinder drehender Bewegung, und stets der Führungslinie des Beckens entsprechend, in die Mutterscheide ein.

§. 1152.

Man kann dieses Einführen als den ersten Theil der Operation betrachten, und nun erst schreitet man zum zweiten, nämlich zu der eigentlichen Eröffnung. Man giebt näm-

*) Zu diesem Endzwecke dienen auch die Osiander'schen, nach Siebold innerlich mit Leder zu überziehenden Handringe, oder Cylinder (Chirometer).

lich der im kleinen Becken liegenden Hand die Richtung in den Querdurchmesser, sucht nun zuvörderst mit gelind drehender Bewegung den Zeigefinger in den Muttermund einzubringen (wobei, wenn der Uterus etwa durch sein Schwanken dieses Eindringen hindern sollte, die die Schenkel unterstützenden Gehülfen, mittelst der auf den Leib gelegten Hände den Uterus fixiren müssen), und drängt, sobald dieses gelungen ist, allmählig auch den Mittelfinger mit ein. Hierauf sperrt man nach verschiedenen Richtungen, beide Finger abwechselnd mehremale auseinander, und wird dadurch bald so viel Raum gewinnen, um endlich auch die übrigen Fingerspitzen mit einzubringen (findet man den Muttermund schon etwas eröffnet, so kann dieß oft gleich anfänglich geschehen), worauf denn, durch fortgesetztes abwechselndes Aufsperren sämmtlicher Fingerspitzen, die Muttermundsöffnung nach und nach bis zu dem hinlänglichen, und für den gegebenen Fall ausreichenden Grade von Erweiterung gebracht wird.

§. 1153.

Die Zeit, in welcher die völlige Erweiterung des Muttermundes bewerkstelligt werden kann, richtet sich nach den Umständen. Ist der Muttermund nachgiebig und schon durch die Wehen etwas geöffnet, so gelingt die völlige Erweiterung oft in wenigen Minuten und ohne allzuheftige Schmerzen; ist das Gegentheil der Fall, so braucht man oft weit längere Zeit (mitunter gegen 15 bis 20 Minuten), wenn man nicht, was wegen der nachkommenden übeln Folgen nie rathsam ist, allzuviel Gewalt bei der Ausdehnung anwenden will; auch pflegt in diesen Fällen die Operation immer weit schmerzhafter zu sein. — Als Regel kann es jedoch gelten, daß theils der Schmerz, theils die Gefahr späterer übeler Folgen stets um Vieles geringer sein wird, wenn man die oben erwähnten dynamischen Mittel theils der Operation vorausgehen läßt, theils sie noch während der Operation anwendet. —

§. 1154.

Erweiterung des Muttermundes durch Instrumentalhülfe. Hierher gehört erstens die Eröffnung des verwachsenen Muttermundes, so wie die bloße Erweiterung desselben durch schneidende Werkzeuge. — Das Einschneiden eines bei beginnender Geburtsarbeit verwachsen gefundenen Muttermundes ist aber von der oben (1. Thl. §.

137. 139.) beschriebenen Operation wenig unterschieden, und kann entweder durch Osiander's Hysterotom, durch Coutouly's Utero-stoma-tom *), oder durch ein bis gegen die Spitze hinumwickeltes, und von der konisch gelegten Hand umfaßtes Bistourie geschehen, welches man vorsichtig bis zum Scheidengewölbe einführt, und einen Kreuzschnitt damit macht, welche Oeffnung dann gewöhnlich entweder durch die Wehen, oder durch das oben genannte Verfahren leicht zur völligen Eröffnung gebracht wird. Außerdem könnte ein Einschneiden der Muttermundsränder zuweilen in Fällen nöthig werden, wo der Muttermund noch sehr geschlossen, und die Ränder desselben sehr wenig nachgiebig sind, so daß eine vielleicht wegen anderer Umstände nöthige schnelle Eröffnung durch die bloße Ausdehnung nicht bewerkstelligt werden könnte. Dieses Einschneiden würde übrigens ganz auf ähnliche Weise, wie die Eröffnung eines verwachsenen Muttermundes, zu bewerkstelligen sein.

§. 1155.

Zweitens haben wir die Ausdehnung des Muttermundes, in wiefern sie durch Werkzeuge geschehen kann, zu betrachten. Man hat hierzu verschiedene Vorrichtungen in Vorschlag gebracht und angewendet, von welchen jedoch die meisten auf ungleiche, gewaltsame und nachtheilige Weise einwirken, ja manche ihren Zweck gar nicht erreichen können. Zu den gänzlich unbrauchbaren gehören namentlich die dreiblättrigen Specula uteri (welche überhaupt nur zu Ausdehnung der Vagina, aber nie zur Eröffnung des Muttermundes gebraucht werden können, und auch, wie schon Osiander bemerkt, wahrscheinlich nur zu diesem Zwecke erfunden sind), eben so wenig wird Titsingh's Fischbeinstaab, welcher sprenkelförmig gebogen, mit beiden Enden in den Muttermund gebracht wird, zur Erweiterung des letztern zweckmäßig wirken können, und auch die Idee durch eine angefüllte Blase (nach Walbaum) den Muttermund auszudehnen, ist nicht ausreichend. Dagegen hat man sich neuerlich mehrfältig, besonders zum Behuf der künstlichen Frühgeburt, des Preßschwammes sehr mit Nutzen bedient **). Ein

*) Journal général de Médecine; T. 32. Jun. 1803.

**) Man bringt dann nach und nach immer größere zugespitzte Stükken in den Muttermund ein. S. darüber v. Siebold's Journal

Mittel, welches jedoch seiner langsamen Wirkung wegen nicht in Fällen, wo schnelle Hülfe angezeigt ist, Anwendung finden kann.

§. 1156.

Will man daher zu dieser Operation (welche allerdings in den meisten Fällen, wo sie überhaupt wirklich angezeigt ist, am zweckmäßigsten durch die bloße Hand des Geburtshelfers bewerkstelligt wird) irgend ein Werkzeug dessenungeachtet gebrauchen, so ist dazu das von Osiander erfundene Dilatatorium in jeder Hinsicht am passendsten. Es besteht dasselbe in einer nach der Führungslinie mäßig gebogenen Zange, deren Blätter zusammengelegt einen ohngefähr fingersdicken am Ende abgerundeten Cylinder darstellen, dessen zwei Hälften oder Blätter durch das Oeffnen der Griffe gleichzeitig sich eröffnen müssen. Da indeß das Aufsperren der Blätter durch Aufsperren der Griffe zu bewerkstelligen, eine etwas unbequeme und ermüdende Bewegung der Hand nöthig macht, so habe ich zu meinem Gebrauch die Griffe etwas von einander entfernen, und mit einer zwischen dieselben gelegten Feder versehen lassen, um das Oeffnen der in den Muttermund verschlossen eingebrachten Blätter nicht durch Oeffnen, sondern durch Zusammendrücken der Griffe, (welches eine der Hand weit leichtere Bewegung ist) zu bewirken. (s. T. III. F. II.)

§. 1157.

Was die Anwendung des Instruments betrifft, so ist sie sehr einfach; man bringt, nachdem der Muttermund wenigstens zur Aufnahme zweier Fingerspitzen, entweder durch die Wehen oder durch Manualoperation eröffnet ist, Zeige- und Mittelfinger der linken Hand, wohl mit Oehl bestrichen, in die Mutterscheide und den Muttermund, leitet auf diesen sodann das mit der rechten Hand gefaßte, erwärmte und gleichfalls mit Oehl bestrichene Instrument, verschlossen in den Muttermund ein, jedoch so, daß die abgerundeten Enden der Blätter nicht weit über den innern Muttermund hinauf ragen, und sperrt die Blätter, indem man das Instrument nun hin und her dreht, bald in der Richtung des Querdurchmessers, bald in der Richtung des einen oder des andern schie-

---

s. Geburtshülfe u. s. w. IV. Bd. 2 St. S. 270., und Kelsch de partu arte praematuro. Berol. 1824.

sen Durchmessers, auseinander. Auf diese Weise kann man durch fortgesetzte Bewegungen, wobei jedoch die Finger der linken Hand immer leitend in der Nähe bleiben müssen (namentlich um das Herausgleiten des Instruments aus dem Muttermunde, oder das zu tiefe Eindringen desselben in den Muttermund zu verhüten), in ziemlich kurzer Zeit die Oeffnung beträchtlich, jedoch immer nur unter einer gewaltsamern Reizung desselben, vergrößern. Wo daher die Eröffnung nothwendig sehr beschleunigt werden muß, der Muttermund jedoch hartnäckigen Widerstand leistet, ist die Anwendung dieser Methode zu entschuldigen, ja sie wird fast unentbehrlich; nur muß auch hier eine zu starke Kraftanstrengung, um Zerreissungen in der Substanz der Vaginalportion und ähnliche Unfälle zu verhüten, vermieden werden.

2. Von dem künstlichen Sprengen der Eihäute.

§. 1158.

Auch das Eröffnen der Eihäute (auch Wassersprengen genannt) wird entweder mittelst der Hand, oder durch Instrumente bewerkstelligt. Obwohl an sich scheinbar eine kleine unbedeutende Operation, ist es doch oft vom größten Einflusse auf den ganzen Verlauf des Geburtsgeschäfts, und darf daher so wenig als eine andere Hülfsleistung ohne gegründete Anzeige unternommen werden. Diese Anzeige aber kann sehr verschieden sein, wie sich noch in der speciellen Pathologie und Therapie näher ergeben wird; es gehört dahin: die abnorme Festigkeit der Eihäute, die zu große Menge des Fruchtwassers, Atonie des Uterus, Blutung u. s. w. — Ferner wird das Sprengen der Eihäute zuweilen nöthig als Vorbereitung zu andern Operationen, z. B. zur Wendung, zur Anlegung der Zange u. s. w. Endlich aber findet es auch Statt, um eine frühzeitige Geburt zu bewerkstelligen.

§. 1159.

Je nach den bestimmenden Umständen wird auch die Operation verschieden sein, denn sie ist anders bei völlig eröffnetem Muttermunde und mitten in demselben, anders im obern Theil der Gebärmutterhöhle mit der zwischen Uterus und Eihäute eingeführten Hand, Behufs der Wendung, anders endlich bei noch geschlossenem Muttermunde, Behufs der Bewerkstelligung einer Frühgeburt, auszuführen.

§. 1160.

Am einfachsten ist die Operation im ersten Falle, wenn die im Muttermunde sich stellende Blase geöffnet werden soll. Man bedarf hierzu gewöhnlich nur eines Zeigefingers, welcher mit Oehl bestrichen, wie zur geburtshülflichen innern Untersuchung, und bei horizontaler Lage der Kreisenden, in die Mutterscheide eingeführt wird. Die Spitze desselben setzt man, während einer eintretenden Wehe, an den hervorragendsten Theil der gestellten Blase, drückt sodann gegen den Schambogen herauf (um nicht beim plötzlichen Reißen der Häute zu tief einzudringen und vielleicht in der Nähe liegende empfindliche Theile des Kindes zu beschädigen), und wird so das Abfließen des Fruchtwassers gewöhnlich leicht bewerkstelligen können. — Sind die Eihäute besonders fest, oder nicht prall genug durch das Fruchtwasser angespannt, so wird das Trennen derselben oft beträchtlich erschwert; hier ist es rathsam, wenn die Blase vielleicht bereits schlaff gegen die äußern Schamtheile herabgedrängt ist, dieselbe durch die Scheere zu öffnen, zu welchem Endzweck man mit der linken Hand eine Falte in den Eihäuten bildet, und diese sodann mit der an den Spitzen abgestumpften Nabelschnurscheere wegschneidet, auf welche Weise man immer sicher sein wird, keinen dahinter liegenden Theil vom Kinde oder Nabelstrange zu verletzen.

§. 1161.

Liegt die schlaffe, oder dicht über den Kindeskopf gezogene Blase noch innerhalb des Muttermundes, so wird man eben so verfahren, als wenn die Eihäute weiter oben in der Gebärmutterhöhle, wo man ebenfalls keine geformte Blase vor sich hat, geöffnet werden müssen; man geht nämlich mit konisch zusammengelegter eingeöhlter Hand in die Mutterscheide (im zweiten Falle selbst durch den Muttermund, äußerlich an den Eihäuten hin, bis gegen den Ort wo die Füße liegen herauf), faßt mit Daumen und Mittelfinger eine Falte der Eihäute, und sprengt diese Falte durch den Druck des Zeigefingers.

§. 1162.

In wiefern nun aber in den Fällen, wo im Muttermunde keine ordentliche Blase gebildet ist, und die Eihäute sehr dick sind, das Sprengen derselben auch auf die jetzt beschriebene Weise etwas schwierig bleibt, hat man auch zu

diesem Behuf mehrere Werkzeuge*) erfunden, von denen wir nur einige erwähnen wollen. — Es sind aber entweder Instrumente, welche als Haken die Häute zerreißen (hierher gehört der Haken der Wiedmännin, Löffler's Wassersprenger, ein auf den Zeigefinger zu steckender Bügel mit einem Häkchen, und Osiander's verbesserter Stein'scher (wo der Haken an einem Ringe befestigt ist), so wie Osiander's selbst erfundener Wassersprenger). — Sie haben den Nachtheil, daß zu sehr dabei an den Eihäuten gerissen wird, welches Trennungen der Placenta veranlassen kann; auch sind Verletzungen der Geburtstheile dabei nicht unmöglich, nur bei Osiander's Instrument ist diesem durch Verdecken der Hakenspitze etwas vorgebeugt.

§. 1163.

Eine zweite Art der Wassersprenger sind die spitzigen und schneidenden; dahin gehören Fried's und Röderer's Instrumente (in einer Scheide verborgene Nadeln), der Stein'sche mit einer Spitze versehene elastische Fingerreif, Aitken's Fingerskalpell und Boër's Scheere. Alle diese spitzigen Instrumente sind aber wegen leicht möglicher Verletzungen hinter den Eihäuten liegender Kindestheile nicht sehr zu empfehlen. Wollte man indeß ein Werkzeug, welches ohne die Nachtheile der hakenförmigen und spitzigen Wassersprenger die Eihäute leicht öffnete, so würde sich dieses in einer gewöhnlichen etwas gekrümmten Kornzange, welcher man an den Enden ihrer Blätter zwei einwärts gebogene, horizontal gestellte, ganz kleine Scheerenblätter gäbe, wohl am besten darstellen lassen. Ich habe mir ein Instrument dieser Art (T. III. F. III.) fertigen lassen, und gefunden, daß, wo man sich zu dieser Operation eines Werkzeugs bedienen will, oder (in seltnen Fällen) bedienen muß, man davon auf das Zweckmäßigste Gebrauch machen kann. — Eine dritte Art der Wassersprenger wird durch das von Kluge erfundene Instrument dargestellt, welches in einem zinnernen, an die Mutterspritze zu schraubenden, Saugerohr besteht, in welches, nachdem es an die Eihäute gesetzt und der Stempel der

---

*) Schreger, die Werkzeuge der ältern und neuern Entbindungskunst. Erlangen, 1799. Fol. Thl. I.

Spritze ausgezogen wird, eine Falte der Eihäute eindringt, und dann von einer im Innern des Rohrs befindlichen Lanzettspitze geöffnet werden muß *). Eine gewiß ebenfalls sehr zu empfehlende Vorrichtung.

§. 1164.

Endlich bleibt uns noch die Art des Wassersprengens bei uneröffnetem Muttermunde, Behufs der künstlichen Veranlassung einer Frühgeburt, zu betrachten übrig. Man hat sich derselben aber vorzüglich in England**) und zwar seit mehrern Jahrzehnten bedient, um vor völligem Ablauf der Schwangerschaftszeit die Geburt in solchen Fällen zu veranlassen, wo wegen beträchtlicher Engigkeit des Beckens vorauszusehen, oder auch wohl bereits durch Erfahrung bewiesen ist, daß ein ausgetragenes Kind lebend auf keine Weise durch das Becken geleitet werden könne. Eben so hat man von jeher dieses frühe Sprengen der Eihäute ohne vorherige Erweiterung des Muttermundes auch unternommen, wenn heftige Blutungen an der Erhaltung der Frucht verzweifeln ließen, und man durch die Entleerung des Fruchtwassers dem Uterus Raum zu größerer Contraktion geben wollte, oder besonders gefahrdrohende Zufälle, Convulsionen, Ohnmachten u. s. w. das frühere Beendigen der Schwangerschaft nöthig machten. In wiefern in der ersten Absicht dieses Mittel anzuwenden sei oder nicht, hat bereits verschiedene Streitigkeiten ***) verursacht, und wir werden darauf bei Betrachtung der für die Engigkeit des Beckens nöthig werdenden geburtshülflichen Behandlung zurückkommen.

§. 1165.

Was die Art betrifft, die Operation auszuführen, so ist sie noch etwas ausführlicher zu beschreiben, da ein möglicher

*) S. Scheibler, de rumpendis ovi velamentis. Gryphisw. 1824.

**) Diese Operation ist vorzüglich von Burns, Denmann, Barlow, Marshall empfohlen und ausgeübt worden; s. Froriep's theoret. prakt. Handbuch d. Geburtshülfe. 6te Aufl. S. 473.

***) Dafür erklärt sich z. B. Wenzel in s. allgem. geburtsh. Bemerkungen u. s. w. 1819; und Reisinger, die künstliche Frühgeburt als ein wichtiges Mittel in der Entbindungskunst u. s. w. 1820. — Dawider erklärt sich Jörg, im 2. Thle seiner Schriften zur Kenntniß des Weibes.

Mißbrauch eines Mittels noch nicht Anlaß geben kann, das Mittel überhaupt, wenn es sonst in geeigneten Fällen wirklich hülfreich werden könnte, völlig zu verwerfen, ja bei Blutungen und ähnlichen für die Schwangere sehr gefahrdrohenden Fällen, dieses Verfahren ganz unentbehrlich wird. — Ist nun aber der Muttermund noch sehr geschlossen und selbst noch eine starke Portion Mutterhals vorhanden, so wird es nothwendig, die Schwangere Behufs der Operation auf ein Querlager, wie wir oben beschrieben haben, zu bringen. Man wählt sodann eine mäßig starke, geknöpfte Sonde, oder einen silbernen weiblichen Katheter, führt denselben, indem man ihn in die rechte Hand faßt, eingeöhlt, auf Zeige- und Mittelfinger der linken in die Mutterscheide gebrachten Hand ein, leitet die Spitze desselben durch die Finger der linken Hand in den Muttermund, und stößt das Instrument sodann vorsichtig durch denselben hindurch, bis es die Eihäute trennt, und der Abfluß des Fruchtwassers wahrgenommen wird. Selten wird es nöthig sein, eines Troikar-ähnlichen Instruments zu diesem Behufe sich zu bedienen. — Ist übrigens das Fruchtwasser abgeflossen, so geschieht, wo man blos der Engigkeit des Beckens, oder anderer nicht augenblickliche Gefahr drohender Umstände wegen, die Frühgeburt künstlich zu veranlassen genöthigt ist, weiter durchaus nichts. Zwanzig, dreißig, ja zuweilen erst vierzig Stunden nach abgeflossenem Fruchtwasser, pflegen sich Zusammenziehungen einzufinden, und nun die Geburt auf gewöhnliche, der Natur möglichst ganz allein zu überlassende Weise, zu erfolgen, wobei man bemerkt haben will, daß vorzüglich durch sehr reichliche Schleimabsonderung in den Geburtstheilen der Mangel des Fruchtwassers ersetzt werde. Zu bemerken ist jedoch, daß nach der Angabe einiger Neuern, so nach Schweighäuser und Kluge, das Durchstoßen der Eihäute nicht unumgänglich nothwendig sei, um die künstliche Frühgeburt zu bewerkstelligen, da man sich auch des oben erwähnten Einbringens von Preßschwamm in den Muttermund, Behufs der Erweiterung desselben, mit Nutzen zur Erregung von Wehen bedient hat. Ulsamer's Vorschlag hingegen, blos durch Reiben des Leibes die zur künstlichen Frühgeburt nöthigen Wehen hervorzurufen, möchte schwerlich Empfehlung verdienen.

3. Von der Wendung.

§. 1166.

Es ist dieß eine der wichtigsten und schwierigsten geburtshülflichen Operationen, welche wir folgendergestalt genauer zu definiren haben, nämlich: als ein Verfahren, das Kind, welches in einer abnormen, der Geburt hinderlich werdenden Lage sich befindet, in eine normale Lage zurückzuführen, oder auch eine gegebene normale Lage in eine andere Gattung dieser Art, welche eine schnellere Beendigung der Geburt verspricht, und überhaupt dem vorliegenden Falle angemessener ist, umzuwandeln. Man erkennt hieraus, daß die künstliche Herausbeförderung des Kindes keineswegs mit im Begriffe der Wendung enthalten ist, und es ist wichtig, hierauf aufmerksam zu machen, (wie dieß vorzüglich von Jörg geschehen ist), da die Idee, daß nach einer jeden Wendung nun auch nothwendig das künstliche Hervorziehen des Kindes erfolgen müsse, zu vielerlei Nachtheilen Veranlassung geben könnte und gegeben hat.

§. 1167.

So wie nun aber das Kind bei der normalen Geburt entweder mit dem Kopfe oder mit den Füßen voraus ins Becken eintritt, so kann auch bei dieser Operation der Eintritt des Kindes auf die eine oder auf die andere Weise bewerkstelligt werden. In wiefern wir nun gefunden haben, daß die Kopfgeburten mit der wenigsten Gefahr für das Kind verknüpft sind, so würde man allerdings wünschen müssen, in der Regel bei abnormen Lagen den Kopf auf das Becken zu leiten, und diese Wendung auf den Kopf ist auch in der That wohl die älteste Art dieser Operation (indem schon Hippokrates ihrer erwähnt); überdieß sieht man solche Aenderungen abnormer Lagen in Kopfgeburten zuweilen durch Naturthätigkeit allein bewerkstelligt, und hat auch neuerlich die künstliche Wendung auf den Kopf mehreremale mit Glück vorgenommen. Dessenungeachtet bleibt diese Operation immer nur auf wenige Fälle eingeschränkt, indem der Kopf sich zu schwer fassen läßt, nur mit Schwierigkeit und nicht leicht ohne Gefahr einer Verrenkung der Halswirbel

in das Becken hereingeführt werden kann, und das ganze Verfahren somit, bei vollkommenen Querlagen und bei vor längerer Zeit abgeflossenem Fruchtwasser, gar keine Anwendung finden wird.

§. 1168.

Was hingegen die **Wendung auf die Füße** betrifft, so wird diese durch keine auch noch so abweichende Lage des Kindes unmöglich, das Herabführen der Füße selbst, ist bei geschickter Ausführung für das Kind mit keiner Gefahr verbunden, und aus diesen Gründen wird diese Art seit **Celsus** am allerhäufigsten, ja von Vielen (welches jedoch nicht zu billigen) ganz ausschließend ausgeübt. Man hat übrigens hierbei noch zu unterscheiden, ob beide Füße zugleich in das Becken herabgeführt werden, oder ob nur einer herabgeleitet, der andere aber am Leibe heraufgeschlagen gelassen wird, endlich ob man die untere Extremität des Rumpfs vom Kinde mit heraufgeschlagenen beiden Füßen in das Becken herableitet. Bei der Wendung überhaupt aber ist zu unterscheiden, ob dieselbe durch die in den Uterus eingebrachte Hand (und zwar durch diese allein, oder durch Beihülfe von Wendungsstäbchen und Schlingen), oder ob sie durch äußere Manipulation, gewisse angeordnete Lagen der Kreisenden u. s. w. bewerkstelligt werde. — Wir sprechen zuerst von der am häufigsten vorkommenden

a. Wendung auf die Füße.

§. 1169.

Die nähere Bestimmung der Fälle, wo das Unternehmen der Wendung auf die Füße angezeigt ist, bleibt der speciellen geburtshülflichen Pathologie und Therapie überlassen; hier sind nur einige der allgemeingültigsten Anzeigen und Gegenanzeigen zu erwähnen. Zu den Anzeigen für die Wendung auf die Füße gehört aber: 1) **jede von den oben betrachteten sechs natürlichen Geburtslagen des Kindes bedeutend abweichende Lage**, in sofern nämlich das Kind vollkommen oder wenigstens viel über die Hälfte ausgetragen ist (indem Embryonen in jeder Lage durch das Becken getrieben werden), und nicht etwa leichter und vortheilhafter die Wendung auf den Kopf Statt findet. 2) Ist die Wendung auf die Füße angezeigt bei regelmäßigen,

jedoch noch nicht zu sehr auf dem Becken fixirten Lagen (Kopflagen und Steislagen), sobald Umstände eintreten, welche ein möglichst schnelles Beendigen der Geburt (z. B. bei Blutungen, Zuckungen, nicht zurückzubringendem Vorfalle des noch pulsirenden Nabelstranges u. s. w.) gebieten, indem man sodann der Wendung sogleich die Extraktion an den Füßen anreiht.

§. 1170.

Es giebt jedoch auch mehrere Umstände, welche das Unternehmen dieser Wendung verbieten, auch wenn man z. B. durch regelwidrige Kindeslage sonst sich dazu veranlaßt finden könnte, dahin gehören: 1) ein so sehr verengertes Becken, welches das Durchführen des Kindes auf keinerlei Weise, selbst nicht nach vorgenommener Verkleinerung (Enthirnung) gestattet; indem hier die Entbindung durchaus nur mittelst Eröffnung eines neuen Geburtsweges möglich wird. 2) Eine Verengerung des Beckens, welche das Durchführen des Kindes nur nach vorgenommener Enthirnung, oder doch auf eine solche Weise, daß das Leben des Kindes dabei nicht erhalten werden könnte, gestatten würde, wird ebenfalls die Wendung auf die Füße, in allen Fällen, wo man von dem noch Statt findenden Leben des Kindes auf das Gewisseste überzeugt ist, widerrathen müssen. Auch hier nämlich ist zur Rettung des Kindes die Eröffnung eines neuen Geburtsweges der einzige sichere Weg. Dessenungeachtet bleibt hier die Entscheidung der Berücksichtigung der übrigen Umstände überlassen, indem leicht der Erhaltung des Kindes das Leben der Mutter aufgeopfert werden könnte, und auch nicht immer eine zuverlässige Bestimmung darüber zu erlangen ist, ob nicht bei einem vielleicht nicht allzugroßen Kopfe und beträchtlicher Weichheit der Knochenverbindungen desselben die Entwickelung des Kopfs, etwa durch Anwendung der Zange, bei Erhaltung des Lebens vom Kinde, gelingen möchte.

§. 1171.

3) Wird die Wendung auf die Füße verhindert, ja für den Augenblick völlig contraindicirt, durch zu lang abgeflossenes Fruchtwasser, und zu heftige Contraktion des Uterus um das in einer falschen oder regelmäßigen Lage befindliche Kind. Es müssen nämlich unter diesen Umständen, der Wendung die Anwendung mehrerer antiphlogistischer, erweichender, krampf-

widriger Mittel vorausgehen, indem ohne solche Vorbereitung die gewaltsame Wendung hier leicht Zerreißung des Uterus, oder Entzündung desselben, ja endlich Verletzung der Kindestheile veranlassen kann; überhaupt aber zuweilen, wegen des Widerstandes, welchen der Uterus der eingebrachten Hand entgegensetzt, diese Operation auch für die Ausführung selbst auf das äußerste erschwert, ja im äußersten Falle ganz unmöglich gemacht werden müßte. Eine 4) Gegenanzeige für die Wendung giebt der im Becken bereits zu tief herabgetretene Kopf oder Steis, indem das gewaltsame Zurückbringen dieser Theile sehr nachtheilig auf den Uterus wirken müßte, und leicht sogar das Zerreißen desselben herbeiführen könnte. Endlich 5) wird die Wendung oft überflüssig bei einem noch unzeitigen Kinde, welches in jeder Lage durch das Becken geht.

§. 1172.

Prognose. Die Wendung auf die Füße, sobald sie mit hinlänglicher, nur durch vielfache Uebung zu erhaltender Geschicklichkeit ausgeführt wird, pflegt in der Regel für die Mutter weder allzuschmerzhaft, noch sehr gefahrvoll zu sein. Was das Kind betrifft, so ist auch für dieses die Wendung an und für sich, wenn sie gehörig ausgeführt wird, nicht gefahrvoll zu nennen (roh ausgeführte Wendungen können allerdings zu Knochenbrüchen, Verrenkungen u. s. w. am Kinde, so wie zu Verletzung des Uterus führen); dessenungeachtet wird die Prognose in dieser Hinsicht theils dadurch, daß die Geburt überhaupt als Fußgeburt endigt (welche für das Leben des Kindes, wie schon oben §. 845. bemerkt wurde, immer gefährlicher ist), theils auch deshalb, weil doch nicht allzuselten auf die Wendung die Extraktion an den Füßen folgen muß, immer bedenklich.

§. 1173.

Uebrigens richtet sich die nähere Bestimmung der Prognose auch nach den sonstigen Umständen. Sie wird daher um so günstiger gestellt werden können: 1) je geräumiger das Becken ist; 2) je regelmäßiger die Wehen sind, so daß sie nicht durch krampfhafte Zusammenziehungen die Operation hindern, dessenungeachtet aber die Geburt, sobald das Kind in die Fußlage gebracht ist, kräftig fördern. 3) Ist die Prognose günstiger bei Personen, welche schon mehrmal geboren

haben; ferner 4) wo man den rechten Zeitpunkt zur Operation auswählen kann, 5) wo die Füße nicht allzuweit vom Muttermunde entfernt sind, und endlich 6) der Fall nicht durch Krankheit der Mutter, Entzündung des Uterus, Blutung u. s. w., durch Vorfall des Nabelstranges, beträchtliche Größe des Kindes u. s. w. erschwert wird. Das Gegentheil von alle diesem, besonders ein enges Becken, lang abgeflossenes Fruchtwasser u. s. w. verschlimmert die Prognose der Operation bedeutend.

§. 1174.

Wir kommen zur nähern Bestimmung des rechten Zeitpunktes der Operation; es ist dieses das Ende der zweiten Geburtsperiode, wo der Muttermund seine völlige Erweiterung erlangt hat, das Fruchtwasser aber noch nicht abgeflossen ist. Muß die Wendung irgend vorhandener, auf schleunige Entbindung dringender Umstände wegen, zeitiger unternommen werden, so muß derselben die künstliche Erweiterung des Muttermundes auf oben beschriebene Weise vorausgehen; ist hingegen der genannte Zeitpunkt vorüber, so ist dann zu berücksichtigen, ob das Wasser erst vor kurzem, oder ob es schon längere Zeit (bereits vor mehrern Stunden) abgeflossen sei, wo denn im erstern Falle die Operation nicht beträchtlich erschwert, im letztern Falle hingegen mitunter außerordentlich gehindert wird.

§. 1175.

Vorbereitungen zur Operation. Dahin gehört zuvörderst die Anordnung des Lagers für die Kreisende, welches vollkommen das schon bei Gelegenheit der künstlichen Erweiterung des Muttermundes beschriebene Querbett sein muß, wenn man es nicht durch einen gut eingerichteten Geburtsstuhl oder ein künstliches Geburtsbett ersetzen will. — Ferner gehört zu den nothwendigen Vorbereitungen: 1) die genaueste Untersuchung des gesammten Zustandes der Kreisenden, insbesondere aber des Beckenbaues und der Lage des Kindes. Was die letztere betrifft, so ist es bei Querlagen häufig der Fall, daß durch die gewöhnliche, mit einem Finger vorgenommene Untersuchung, die Kindestheile überhaupt gar nicht zu erreichen sind, folglich auch die Kindeslage nicht bestimmt werden kann; in einem solchen Falle muß man sich durch die äußere Untersuchung, durch Berücksichtigung des

Ortes, wo man die Kindesbewegungen oder den Kindeskopf am deutlichsten fühlt u. s. w., Aufklärung zu verschaffen suchen, und endlich die Untersuchung mit der ganzen Hand vornehmen, jedoch so, daß man dann die zu diesem Behuf eingebrachte Hand nicht wieder zurückzieht, sondern sogleich dieselbe zur Vollendung des Wendungsgeschäfts benutzt.

Anmerkung. Es leidet keinen Zweifel, daß für den Operirenden gerade diese Untersuchungen die wichtigsten Vorbereitungen abgeben. Weiß *) sagt daher recht gut:

„Eine lebhafte Vorstellung von den Geburtswegen und dem regelwidrig liegenden Kinde; eine höchst nothwendige Gemüthsruhe und gänzliche Concentrirung unserer Aufmerksamkeit auf den vorliegenden Gegenstand überhaupt, machen die (erste) Vorbereitung zum Wendungsgeschäft aus." — Wie wichtig namentlich die lebhafte Vorstellung von der Kindeslage sei, ergiebt sich daraus, daß es jedem etwas leichtes sein würde, das Kind zu wenden, wenn man die ganze Lage desselben übersehen könnte. Bis zu gleicher Deutlichkeit muß also die Vorstellung durch Manual-Untersuchung gebracht werden, und hierzu können recht häufige Untersuchungen an Kinderleichnamen im Fantom am besten leiten.

§. 1176.

2) Wird es nöthig, der Gebärenden die Nothwendigkeit und den Zweck der Operation vorsichtig, so wie in mindest abschreckenden Ausdrücken mitzutheilen, zugleich aber Behutsamkeit in Feststellung der Prognose zu beobachten. 3) Wie selbst vor einer natürlichen Geburt, muß noch weit sorgfältiger vor der Wendung auf hinlängliche Entleerung von Mastdarm und Harnblase Rücksicht genommen werden. 4) Muß der gesammte, bei natürlichen und künstlichen Geburten überhaupt nöthige Apparat, vorzüglich die Belebungsmittel für ein scheintodtes Kind, erwärmte Tücher zum Einhüllen der zuerst hervortretenden Kindestheile, vorräthig und in Ordnung gehalten werden. Von Instrumenten muß besonders die Geburtszange und (für ungewöhnliche Fälle) Smellie's stumpfer Haken, zur Hand sein, so wie man zugleich ein Paar gewirkte Schlingen zum Anschlingen eines Fußes oder einer Hand in Bereitschaft zu halten hat. (Andere sonst wohl zur Wendung empfohlene Instrumente, Krücken zum

*) Neues Regulativ zur Wendung. Wien, 1824.

Zurückschieben vorgefallener Theile, Fußhaken, Fußzangen, Wendungsstäbchen u. s. w. sind vollkommen überflüssig.) 5) Muß ein zweckmäßiges Lager für die zu Entbindende angeordnet werden. Ein solches wird aber immer vorzugsweise das früher beschriebene Querbett darbieten, indem nur hier der Operirende alles zum Behuf der Operation nöthige mit vollkommenster Sicherheit und Freiheit leiten kann, weßhalb durchaus der von Weiß gemachte Vorschlag, die Wendung auf dem gewöhnlichen Lager zu verrichten, nicht gebilligt werden kann.

§. 1177.

Endlich 6) ist noch der besondern Vorbereitungen zu gedenken, welche ein solcher Wendungsfall erfordert, wo bereits das Fruchtwasser längere Zeit abgegangen ist, und der zu fest um das Kind zusammengezogene Uterus für den ersten Augenblick das Unternehmen der Wendung hindert. — Vorzüglich hat man hierbei zu unterscheiden, ob es ein blos krampfhafter oder ob es ein entzündlicher Zustand sei, in welchem der Uterus sich befindet. — Im ersten Falle sind vorzüglich warme antispasmodische Fomentationen aus Flanelltüchern in den Aufguß der Hb. Hyoscyami, der Flor. Chamomill., der Rad. Valerian. getaucht, und über Unterleib und Geburtstheile gelegt, zu empfehlen; innerlich giebt man die Aufgüße der Rad. Valerian. und Flor. Chamomill. zum Getränke, reicht kleine Dosen vom Liq. C.C., der Essent. Valerianae und dem Laud. liq. S. — Auch Injektionen werden ferner, vorzüglich bei großer Trockenheit der Geburtstheile, mit Nutzen angewendet; man bereitet sie aus warmer Milch, Leinsamen- oder Hafergrützabkochung mit Oehl vermischt, Aufgüssen der Kamillenblumen oder des Bilsenkrautes (bei welchen letztern, so wie dann wenn man den Injektionen Laudanum beimischt, jedoch sehr darauf zu sehen ist, daß, so lange das Kind noch lebt, keine Flüßigkeit zum Munde desselben dringen könne). Endlich würde selbst das laue Bad in besonders schweren Fällen sicher Erleichterung gewähren. — Ist nun aber aus der bedeutenden Empfindlichkeit des Leibes und der Geburtstheile, aus der sehr erhöhten Temperatur und vermehrten Anschwellung der letztern und aus der Beschaffenheit des Pulses, ein bereits angeregter Entzündungszustand abzunehmen, so muß eine hinlängliche Blutentziehung als das

zweckmäßigste Vorbereitungsmittel zur Wendung betrachtet werden, obwohl nach dieser auch noch die erwähnten krampfwidrigen Mittel mit Nutzen angewendet werden können.

§. 1178.

Bevor man nun zur Operation selbst schreitet, ist noch zu bestimmen, ob man in einem gegebenen Falle dieselbe mit der rechten oder linken Hand verrichten wolle. Es wird nämlich ein geübter Geburtshelfer zwar allerdings im Stande sein, die Füße, sie mögen in einer oder der andern Seite der Gebärmutter liegen, mit jeder Hand aufzufinden und herabzuführen, allein nichts destoweniger wird durch eine schickliche Wahl der Hand die Operation in allen Fällen sehr erleichtert. Man kann hierüber als Regel bemerken, daß (vorzüglich in den Fällen, wo die Füße in der Gegend des Gebärmuttergrundes liegen, oder wo man mit der Hand, bei noch stehendem Wasser, eine Strecke zwischen Uterus und Eihäuten vordringen will, bevor man die letztern sprengt) diejenige Hand stets die schicklichste sei, welche der Seite, wo die Füße liegen, am nächsten ist; daß man also für die in der rechten Seite liegenden Füße die linke, für die in der linken Seite liegenden Füße die rechte Hand wähle. Ist hingegen das Wasser abgeflossen, und liegen die Füße nicht sehr entfernt vom Muttermunde, so wird man es zuweilen bequemer finden, die der Seite gleichnamige Hand zur Operation zu wählen.

§. 1179.

Sind nun alle diese Vorbereitungen getroffen, ist die zu Entbindende auf das zweckmäßig angeordnete Lager gebracht und hinlänglich von den Gehülfen unterstützt, so begiebt der Operirende sich, nachdem er das Oberkleid abgelegt hat, vor dieselbe, läßt sich entweder auf ein untergelegtes Sophakissen mit einem Knie nieder, oder nimmt auf einem niedrigen Sessel Platz, bedeckt sich die Schenkel mit einem hinlänglich großen Tuche oder einer Schürze, und entblößt dann vorsichtig, ohne es der Gebärenden zu sehr merkbar zu machen, den zur Wendung bestimmten Arm bis über den Ellbogen. Er entfernt Ringe u. dergl. sorgfältig, legt sodann die Hand langgestreckt und konisch zusammen, bestreicht sie und den Vorderarm mit Oehl oder Fett, und geht sodann, indem er die Kreisende zur vollkommensten Ruhe ermahnet und namentlich alles Pressen untersagt, im geraden Durchmesser der untern Beckenöffnung,

der Führungslinie gemäß, und in gelind drehender Bewegung ein, wobei er das Dehnen der Schamlippen oder Schamhaare (selten werden die letztern durch zu beträchtliche Länge nöthigen, sie etwas abzuschneiden) behutsam vermeidet.

§. 1180.

Um nun die Wendung selbst zu vollziehen, muß man sich zuvörderst den Weg zu den Füßen des Kindes zu bahnen suchen. Es geschieht dieß, indem man mit der konisch gelegten, in der Beckenhöhle quergestellten, mit der Rückenfläche nach hinten gekehrten Hand nun behutsam in den Muttermund eindringt, und dafern das Fruchtwasser noch nicht abgeflossen ist, zuerst an einer schicklichen Stelle die Eihäute sprengt. Diese Stelle richtet sich theils nach der Lage der Füße, theils nach der Menge des Fruchtwassers. Ist nämlich eine sehr beträchtliche Quantität Fruchtwasser vorhanden, so würde es den Uterus allzuheftig reizen, wenn man zwischen innerer Uterinfläche und den Eihäuten weit in die Gebärmutterhöhle vordringen wollte; man sprengt deßhalb hier, auf früher beschriebene Weise, die Häute im Muttermunde und dringt sodann gleich mit der Hand in die gemachte Oeffnung, um das völlige Abfließen des Fruchtwassers zu hindern. Giebt hingegen die schlaffere Blase und der nachgiebigere Uterus Raum genug zur Einführung der Hand außer den Eihäuten, so gleitet man an der äußern Fläche der letztern vorsichtig gegen die Seite hinauf, in welcher die Füße liegen (nur muß nicht etwa die Placenta in dieser Gegend angeheftet sein, als deren Sitz die Hand immer sorgfältig zu vermeiden hat), um erst in dieser Gegend die Häute zu sprengen, und so bei noch stehendem Wasser die Wendung zu bewerkstelligen.

§. 1181.

Die Art und Weise ferner betreffend, wie die Hand so hoch in den Uterus hinauf- und zu den Füßen des Kindes sicher hinzuführen ist, läßt sich nur im Allgemeinen darstellen, und fast jeder vorkommende Fall fordert daher ein eigenthümliches, nach den Umständen, den allgemeinen Regeln gemäß, modificirtes Verfahren. Vorzüglich jedoch ist auf Folgendes zu achten: — 1) bei dem Heraufführen der Hand über das kleine Becken, wähle man stets eine der Darm- und Kreuzbeinverbindungen, indem in den Ausbeugungen zu beiden Seiten des Vorbergs gewöhnlich am meisten Raum ist. 2) Man

hüte sich, indem man die Hand in dieser Gegend heraufführt, nicht etwa zu stark gegen die Rückenwand des Beckens zu drücken, um nicht durch Compression der Vena und Arteria iliaca (das Pulsiren der letztern fühlt man gewöhnlich hier sehr deutlich) Erstickungszufälle oder andere Beschwerden zu veranlassen. 3) Sobald während der Operation eine Wehe eintritt, halte man sogleich ein, und lasse die Hand ruhig liegen, bis die Wehe vorüber ist.

§. 1182.

Um innerhalb des Eies gut zu den Füßen zu gelangen, bemerke man ferner: 4) sobald der eindringenden Hand ein größerer Kindestheil (Rumpf oder Kopf) sich entgegenstellt, so suche man denselben behutsam etwas bei Seite zu schieben, und namentlich dem Rumpfe eine solche Richtung (nöthigenfalls vermitteltst einer gelinden Drehung um seine Längenachse) anzuweisen, daß die Rückenfläche nach vorne komme, und so der nach hinten herabzuführende Fuß eine Lage in der einen oder der andern Kreuz- und Darmbeinfugengegend erhalte *). Worin vorzüglich der Daumen uns gute Unterstützung gewähren kann; auch ist es zweckmäßig, wenn der Kopf auf dem Eingange des kleinen Beckens aufliegt, der Kreisenden eine stärker rückwärts geneigte Lage zu geben. 5) Um die Füße aufzufinden, ist es vorzüglich zu empfehlen, die Hand mehr unterhalb des Kindes, und zuerst gegen die Bauchfläche desselben zu führen; hier liegen nämlich entweder die Füße selbst, oder es ist leicht, indem man die Hand von der Bauchfläche nach den Oberschenkeln, und von da, über die Kniee, nach den Unterschenkeln führt, die Füße zu finden. Liegt der Kopf vor, so muß man stets mit der Hand über das Gesicht des Kindes heraufgehen, um zu den Füßen zu gelangen, und danach vorzüglich die Wahl der Hand einrichten. 6) Sollten die Füße des Kindes sehr hoch im Gebärmuttergrunde liegen, so ist es rathsam, zuerst den Schenkel im Kniegelenke zu fassen und etwas herabzuführen, um so das Fassen des Fußes der Gebärenden und sich zu erleichtern. Statt des Kniegelenks kann auch zuweilen der

---

*) Auf diese nützliche Drehung um die Längenachse, Behufs der Wendung, hat vorzüglich aufmerksam gemacht v. Deutsch: de versione foetus in pedes. Dorpati Livonor. 1826.

Schenkelbug selbst gefaßt und auf diese Weise der Steis in das Becken hereingeleitet werden. Ein Verfahren welches neuerlich insbesondere von Betschler *) empfohlen worden ist, doch aber immer nur auf eine sehr beschränkte Anzahl von Fällen Anwendung finden wird. 7) Liegen sie dagegen bei einem Hängebauche sehr weit über dem Schambogen, so wird das Fassen derselben erleichtert, theils indem ein Gehülfe den Leib etwas hebt, theils indem man die Gebärende selbst sich etwas zur Seite neigen läßt. 8) Wo Zwillinge vorhanden sind, zumal wenn sie sich in einer Höhle der Eihäute befinden, fasse man, auch wo man Behufs einer nothwendig gewordenen, auf die Wendung folgen sollenden Extraktion, beide Füße herabführen will, zuerst stets nur einen Fuß, und hüte sich, daß die Füße beider Kinder sich nicht kreuzen, welches leicht zu Beschädigungen Veranlassung geben kann. 9) Ueberhaupt vermeide man sorgfältig, während man die Hand nach den Füßen des Kindes hin bewegt, den Druck auf die Nabelschnur, so wie Dehnung derselben, und alle heftigere Reizung der Theile des Kindes oder des Uterus im Allgemeinen.

§. 1183.

10) Findet die Hand des Geburtshelfers ferner bereits Theile des Kindes vorgefallen, z. B. Hand oder Nabelschnur, so würde es ein ganz vergebliches und nachtheiliges Bemühen sein, dieselben zuvörderst zurückbringen zu wollen, sondern man geht neben denselben, indem man sie so viel als möglich schont, in die Geburtstheile ein, und beendigt die Operation eben so wie in Fällen, wo ähnliche Theile nicht vorliegen, wobei die Arme sich leicht von selbst zurückziehen, die Nabelschnur aber, welche hierbei gewöhnlich eher noch weiter vorfällt, gewöhnlich die Indication zur Extraktion mittelst der Hand des Geburtshelfers giebt. Man hat übrigens öfters den Rath gegeben, eine vorliegende, oder beim Fortrücken der Hand des Geburtshelfers im Uterus angetroffene Kindeshand, durch eine Wendungsschlinge zu befestigen, um nach gemachter Wendung den Arm sogleich an den Rumpf des Kindes herabziehen zu können, und in Fällen, wo man die Extraktion des Kindes auf die Wendung folgen lassen

*) Rust's Magazin f. d. ges. Heilk. 17 Bd. 2 Hft.

muß, ist dieses auch keineswegs unzweckmäßig; jedoch habe ich immer gefunden, daß ein einmal vorgefallener Arm, auch nach gemachter Wendung, bei dem Eintritte des Rumpfs gewöhnlich von selbst leicht herabkommt; auch ist mit dem Anlegen einer Schlinge an eine nur innerhalb des Uterus aufgefundene Hand oft so viel Zeitverlust verbunden, daß derselbe durch den Vortheil der herabgeführten Hand nicht aufgewogen wird.

§. 1184.

Wir haben ferner zu erwägen, ob es vortheilhafter sei, bei der Wendung beide Füße, oder nach Weidmann, Wigand und Jörg nur einen, und welchen Fuß anzuziehen? — Da man aber bei der Wendung nur die Absicht hat, dem Kinde eine dem Geburtsverlaufe günstige Fußlage zu geben, so muß man sich zur Beantwortung dieser Frage erinnern, welche Lage wir für den natürlichen Geburtsverlauf im physiologischen Abschnitt für die günstigste erkennen mußten. Es war dieses aber (§. 845.) die halbe Fußgeburt, wo ein Schenkel an der nach der Rückenfläche der Mutter gewandten Bauchfläche des Kindes heraufgeschlagen blieb, und diese wird man sonach auch durch die Wendung vorzüglich herzustellen suchen müssen.

§. 1185.

Es ist daher als Regel aufzustellen, in allen Fällen wo nicht die Wendung vorzüglich der nachfolgenden Extraktion wegen gemacht wird, nur einen Fuß zu fassen und in den Muttermund herabzuführen, wobei der Fuß selbst in der Gegend der Knöchel mit Zeige- und Mittelfinger gefaßt und behutsam, daß man ihn nicht gegen das Gelenk biege, herabgeführt werden muß. Um das Kreuzen der Füße zu verhüten, ist es aber zweckmäßig, stets den untersten Fuß, welcher auch meistens am bequemsten zu erreichen ist, zu fassen; und zwar so, daß, wenn er sehr hoch liegt, er erst durch Herabbewegen des Kniees erreichbarer gemacht werde. — Hat man auf die beschriebene Weise nun den Fuß in den Muttermund gebracht, so faßt man ihn etwas fester, und durch einen stärkern Zug, welchen man oft vortheilhaft durch ein gelindes Pressen der Kreisenden unterstützen läßt, bewirkt man nun die eigentliche Wendung des Rumpfs in die Axe der obern Beckenöffnung; ein Zug, welcher so lange fortgesetzt werden muß,

bis man das Eintreten der Hüftenbreite in den Eingang des kleinen Beckens bestimmt erkennt.

Behufs der nachfolgenden Extraktion hingegen kann es nothwendig werden, beide Füße in das Becken herabzuführen, und zu diesem Endzweck verfährt man entweder so, daß man, wenn die Füße dicht nebeneinander liegen, sogleich beide, mit Zeige= Mittel= und drittem Finger erfaßt, sie gegen und in den Muttermund herabzieht, dann den einen Fuß losläßt, den andern allein durch einen gelinden Zug in die Mutterscheide bringt, hierauf den zweiten Fuß nachholt, und nun mit Anziehung beider Füße, theils das Kind vollends wendet, theils die Hüften in den Beckeneingang herabführt. Oder auch, man erfaßt, wie gewöhnlich, anfänglich nur einen Fuß, führt diesen in die Mutterscheide herab, und legt sodann eine Wendungsschlinge um denselben (indem man die angefeuchtete Schlinge über die Spitzen der konisch gelegten Finger hängt, sie mit diesen einführt, und von den Zehen aus so über den Fuß und um die Knöchel legt, daß man die Schlinge auf dem Rücken des Fußes zuzieht), geht hierauf abermal mit der Hand gegen den Gebärmuttergrund herauf, holt eben so wie den ersten auch den zweiten Fuß herab, und leitet dann beide Füße, mit etwas stärkerem Zuge, um die völlige Wendung des Rumpfs zu bewirken, in das Becken und bis vor die äußern Geburtstheile herab. Bei einem jeden Anziehen der Füße endlich muß darauf gesehen werden, dem Kinde eine Richtung mit den Zehen nach rückwärts zu geben, und was die Behandlung der nun weiter erfolgenden Fußgeburt betrifft, so muß theils auf die Hülfleistung bei der natürlichen Geburt, theils auf die Lehre von der künstlichen Extraktion des Kindes an den Füßen verwiesen werden.

§. 1186.

Fassen wir demnach hier die wesentlichen Momente, auf welche es bei der Wendung auf die Füße ankommt, nochmals zusammen, so können wir sie in folgende drei am zweckmäßigsten ordnen:

1) Kunstgemäßes Heraufbewegen der Hand durch Scheide und Muttermund, und Eindringen in die Eihäute;
2) Angemessene Aenderung in der Richtung des Kopfes oder Rumpfes, und Aufsuchen und Fassen eines Fußes;

3) Herableitung dieses Fußes in die Mutterscheide, und entweder an diesem Fuße allein, oder an den, Behufs der Extraktion, herabgeführten zwei Füßen ein hinreichend kräftiger Zug, um das Kind soweit in die Führungslinie des Beckens zu bringen, daß die Hüften in den Beckeneingang gelangen.

b. Wendung auf den Kopf.

§. 1187.

Sie kann aus den bereits früher erwähnten Gründen nur in solchen Fällen Anwendung finden, wo das Becken, vorzüglich das große Becken, regelmäßig gebildet, das Fruchtwasser noch nicht, oder höchstens vor sehr kurzer Zeit abgegangen, und der Kopf in der Nähe des kleinen Beckens befindlich ist. Schiefstände des Kopfs, Ohr=, Nacken=, Hals=, Schulter= und Brustlagen eignen sich daher vorzüglich für diese Operation, welche, da sie hauptsächlich auf einem äußerlich anwendbaren Verfahren beruht, selbst dann, wenn der Muttermund noch nicht genugsam für die Wendung auf die Füße eröffnet ist, beginnen kann, so daß, im Fall das Herableiten des Kopfs nicht gelingt, nach völlig eröffnetem Muttermunde immer noch für die Wendung auf die Füße keine Zeit verloren ist.

Anmerkung. Wie oben bemerkt, hat zum Unternehmen der Wendung auf den Kopf insbesondre das Beobachten der Selbstwendung (evolutio spontanea) Veranlassung gegeben, ein Vorgang, von welchem noch weiter unten die Rede sein wird, und über welchen folgende zwei Schriften nachzusehen sind: — D'Outrepont, von der Selbstwendung und der Wendung auf den Kopf. Würzburg, 1817. — und Hayn, über die Selbstwendung. Würzburg, 1824.

§. 1188.

In dem Verfahren zur Herableitung des Kopfs selbst müssen vier Momente unterschieden werden: 1) die Anordnung der Lage der Kreisenden; da es nämlich die Absicht ist, den Kopf auf der ein planum inclinatum darstellenden Fläche eines oder des andern der beiden Darmbeine herabzuleiten, so muß die Kreisende eine solche Lage annehmen, wo der Gebärmuttergrund gegen die Seite, in welcher der Kopf liegt, sich hinübersenken, und dadurch den Kopf selbst mehr gegen

den Eingang des kleinen Beckens herabdrängen muß; liegt folglich der Kopf nach rechts, so läßt man die Gebärende auf die rechte, liegt der Kopf nach links, so läßt man sie auf die linke Seite legen. 2) Man unterstützt das Herableiten des Kopfs durch einen äußerlich angebrachten Druck, und zwar so, daß, indem eine flach angelegte Hand gegen den äußerlich fühlbaren Kopf andrängt, um ihn gegen das kleine Becken herabzuführen, die zweite Hand in entgegengesetzter Richtung angelegt wird, um die Hüftengegend von dem Beckeneingange zu entfernen. Um den Druck gegen den Kindeskopf übrigens längere Zeit zu unterhalten, kann man sich auch des Anstemmens oder des Unterlegens eines roßhärenen Kissens gegen die Stelle des Leibes, wo der Kopf durchgefühlt wird, bedienen.

Anmerkung. Diese äußerlichen Handgriffe Behufs einer zu bewirkenden Lagenänderung des Kindes sind vorzüglich geschildert worden durch Wigand (Von einer neuen und leichten Methode die Kinder zu wenden, und ohne große Kunst und Gewalt zur Welt zu fördern; in seinen drei geburtshülflichen, den Facultäten zu Paris und Berlin übergebenen Abhandlungen. Hamburg, 1812). Nur darf man nicht so weit gehen zu glauben, daß bei jeder Querlage durch äußerlich am Bauche der Gebärenden unternommenes Manipuliren eine Lagenänderung bewirkt werden könne. Es leidet keinen Zweifel, daß auf diese Weise der Uterus oft eine weit nachtheiligere Gewalt erfahren würde, als bei dem oben beschriebenen Verfahren der Wendung durch innere Handgriffe.

§. 1189.

Bis hierher ist das Verfahren also blos ein äußerliches, und kann bei noch nicht eröffnetem Muttermunde, und indem die Gebärende auf ihrem gewöhnlichen Lager sich befindet, angewendet werden; ja ist hier um so zweckmäßiger, da hier bei noch weniger auf das Becken gedrückten Kindestheilen und mehrerem Fruchtwasser diese Lagenänderungen am besten von Statten zu gehen pflegen. Allein auch noch durch innere Manipulation läßt sich das Herabtreten des Kopfs befördern, und man mache sich es hierbei zur Regel, in Fällen, wo diese durch eine in das Becken eingeführte Hand verrichteten Manipulationen das Herableiten des Kopfs nicht bewirken können, dann sogleich die Wendung auf die Füße zu unter-

nehmen, und auch zu diesem Behuf daher gleich anfänglich alle nöthigen Vorbereitungen zu treffen.

Ist also der Muttermund so weit geöffnet, daß er das Einführen der Hand gestattet, so bringt man die Gebärende auf das oben beschriebene Wendungslager, geht mit der der Seite, in welcher der Kopf liegt, gleichnamigen Hand ein, und sucht nun 3) die vorliegenden Kindestheile und namentlich den Rumpf desselben, gegen diejenige Seite, in welcher die Füße des Kindes liegen, zurückzuschieben, wobei man entweder, wenn das Wasser noch nicht abgeflossen ist, dieses Zurückschieben durch die unverletzten Häute hindurch (und zwar so am leichtesten) bewirkt, oder bei bereits abgegangenem Wasser den vorliegenden Kindestheil unmittelbar vom Becken wegzuheben sucht. Im letztern Falle erinnert zwar Osiander *), daß hier die Operation nur bei vorliegendem Rücken gelingen könne, doch erinnere ich mich, sogar bei vorwärts liegender Brust und vorgefallenem Arm eines nicht allzugroßen Kindes, durch Zurückbringen des Arms und Zurückschieben der Brust das völlige Eintreten des Kopfes bewirkt zu haben.

§. 1190.

4) Hat man somit den Kopf dem Beckeneingange nahe genug gebracht, so erfaßt man ihn selbst mit der im Becken befindlichen Hand, und zwar nachdem man, wenn die Eihäute noch unverletzt waren, dieselben zuvörderst getrennt hat, und leitet den Scheitel oder das Hinterhaupt durch hebelartige Bewegungen der an den Kopf gelegten Fingerspitzen gegen das Becken herein, um, sobald man ihm eine zweckmäßige Stellung angewiesen hat, sodann das Austreiben desselben der Kraft der Wehen zu überlassen, oder, dafern es die Umstände erfordern, seine Entwickelung durch Anlegung der Zange zu beendigen.

§. 1191.

Zum Zweck dieser Hereinleitung des Kopfs ist es übrigens auch vorzüglich, daß man früher öfters den Hebel angewendet hat, über dessen Gebrauch daher, wenigstens historisch, hier noch einige Erinnerungen nöthig werden. Es

*) Grundriß d. Entbindungsk. 2. Thl. S. 36.

ist aber dieses Instrument wahrscheinlich im sechszehnten Jahrhundert durch Eucharius Röslin erfunden, und später durch viele Geburtshelfer, als Roonhuysen, Plaatmann, De Bruas, Camper und Andere verändert und verbessert, mit einer Oeffnung (Fenster), ja von Aitken sogar mit einer elastischen Vorrichtung versehen worden. Die gebräuchlichsten Formen unterscheiden sich übrigens wenig von einem gewöhnlichen Zangenblatt (s. T. III. F. IV.), außer durch die mangelnde Beckenkrümmung, und man kann sich daher, wenn man ja den Hebel gebrauchen will, eben so gut eines Zangenblattes bedienen. Der größte Vortheil, welchen sonach die Erfindung des Hebels der Geburtshülfe gewährt hat, besteht offenbar in der Hinleitung auf die Idee der Construktion der Geburtszange, welche, wie wir späterhin finden werden, anfänglich aus nichts als zwei mit einander verbundenen Hebelarmen bestand.

Anmerkung. Meißner, welcher (Forschungen des neunzehnten Jahrhunderts, 1 Bd. S. 224) viele hierher gehörige Thatsachen gesammelt hat, betrachtet das Festhalten des Kopfs durch Hebel oder Zangenblatt als fünftes Moment in der Wendung auf den Kopf.

§. 1192.

Die Anwendung des Hebels (oder eines Statt des Hebels dienenden Zangenblattes) geschieht aber auf folgende Weise: — Nachdem man die §. 1172. beschriebenen Vorbereitungen getroffen und die Kreisende auf das Wendungslager gebracht hat, auch den Kopf bereits nahe am Beckeneingange fühlt, bringt man, wenn der Kopf in der linken Seite ruht, die eingeöhlten Zeige- und Mittelfinger der rechten Hand in den hinlänglich geöffneten Muttermund, faßt dann mit der linken Hand den Griff des Hebels gleich einer Schreibefeder, und bringt nun das Instrument, nachdem es ebenfalls an seiner äußern Seite mit Oehl bestrichen ist, der Führungslinie des Beckens entsprechend, erst mit erhobenem, dann mit immer mehr gesenktem Griffe so auf den beiden Fingern der andern Hand ein, daß man das Ende desselben bis an den Kopf des Kindes heraufführt, die Mitte hingegen (das Hypomochlion) durch die Beckenknochen unterstützt wird. In dieser Lage nun soll durch abwechselnde Bewegungen des Griffs nach und nach der Kopf mehr gegen den

Eingang des Beckens, und endlich völlig in denselben geleitet werden; man sieht indeß leicht, daß ein starkes Operiren mit diesem Instrumente den weichen Theilen, welche die Knochen bedecken, leicht Nachtheil bringen könne, und doch oft der Erfolg, bei bereits festgestelltem Kopfe, nicht den Erwartungen entsprechen werde, weßhalb denn auch hier der Gebrauch desselben mehr widerrathen als empfohlen werden muß *).

Anmerkung. Das in den vorhergehenden §§. beschriebene Verfahren zu Herableitung des schiefstehenden Kindeskopfes, kann übrigens auch bei schiefliegendem Kinde zur Herableitung der dem Becken näher liegenden Hüften und zur Verwandlung der abnormen Lage in eine Steisgeburt benutzt werden. Es muß hierbei natürlich der zunächst vorliegende Kindestheil mehr in der Richtung nach dem Kopfe des Kindes hin vom Beckeneingange zurückgeschoben werden, die Hüften selbst aber können, theils indem man den gekrümmten Finger in die Weichengegend einhakt, theils indem man die Lendengegend umfaßt, auf das kleine Becken herabgebracht werden. Den stumpfen Smellie'schen Haken hier in den Schenkelbug einzusetzen und damit die Hüften herabzuziehen, kann nur bei abgestorbenen Früchten, und wo die zu heftige Zusammenziehung des Uterus das Auffinden der Füße allzusehr hindert, erlaubt werden, fordert aber, sowohl bei dem (nach denselben Regeln, welche für das Einbringen des Hebels gegeben wurden, einzurichtenden) Einführen des Instruments, als bei dem Anlegen an das Kind selbst, die größte Vorsicht, um Verletzungen der mütterlichen Theile zu verhüten. — Ich wiederhole hier endlich noch, daß nach meinem Dafürhalten, die in den obigen §§. beschriebenen äußern Manipulationen sonach das Einzige sind, was wir von dem namentlich durch Wigand**) bekannt gemachten Verfahren, die Wendung durch blos äußerliches Manipuliren zu bewerkstelligen, wahrhaft mit Vortheil benutzen können, daß hingegen das Wenden eines vollkommen querliegenden Kindes auf solche Weise bewerkstelligen zu wollen, nichts weniger als zweckmäßig heißen kann, da nur zu leicht Entzündungen des Uterus, ja selbst Verletzungen desselben die Folge davon sein werden.

*) Wie man oft auch mit diesem Werkzeug die größte Charlatanerie getrieben hat, davon erzählt Schweighäuser (Aufsätze über physiologische und praktische Gegenstände der Geburtshülfe. 1817. S. 226.) ein Beispiel.

**) a. a. O.

II. Operationen wodurch die Geburt der Frucht oder einzelner Theile derselben bewerkstelligt wird.

I. Künstliche Bewerkstelligung der Geburt des Kindes.

A. Auf dem natürlichen Geburtswege, und zwar

1) ohne Verletzung und Verkleinerung desselben.

1. Von der Extraktion des Kindes an den Füßen.

§. 1193.

Wenn bei Steis-, Knie-, oder Fußlagen, oder nach vorher gemachter Wendung auf die Füße, Umstände eintreten, welche eine Beschleunigung der Geburt nothwendig machen, als z. B. Blutungen, Convulsionen, große Schwäche und Mangel an Wehen, Vorfall des Nabelstranges, örtliche Krankheiten, wie Entzündungen des Uterus u. s. w., so ist die Herausbeförderung des Kindes aus den mütterlichen Geburtstheilen durch die Hand des Geburtshelfers angezeigt. Contraindicationen für diese Operation geben vorzüglich, wie bei der Wendung, 1) eine absolute Engigkeit des Beckens, welche das Hindurchführen des Kindes überhaupt unmöglich macht; 2) auch derjenige Grad der Beckenengigkeit, bei welcher der Größe des Kindes nach vorauszusehen ist, daß der Kopf nur nach gemachter Enthirnung durch das Becken geführt werden könne, dessenungeachtet aber vom Leben des Kindes noch sichere Zeichen vorhanden sind.

§. 1194.

In wiefern man nun endlich diese Operation häufig als ganz untrennbar von der Wendung betrachtet, ja sie sogar zuweilen als für die Beendigung jeder Fuß-, Knie- oder Steisgeburt ganz unentbehrlich gehalten hat, so muß hier nicht nur besonders gegen diese Vorurtheile gewarnt,

sondern noch überdieß erinnert werden, daß die Anwendung der Extraktion ohne hinreichende Indication und in Fällen, wo die Natur recht gut zu Ausstoßung des Kindes allein hingereicht hätte, nur allzuleicht den Tod des Kindes, wegen dabei eintretender schlechter Stellung des Kopfs, verursachen kann.

§. 1195.

Die Prognose bei dieser Operation, wo sie behutsam gemacht wird, ist für die Mutter, welche nicht einmal bedeutende Schmerzen davon erfahren wird, in der Regel günstig, obwohl durch rohes Verfahren, besonders bei Anwendung der Haken zur Entwickelung des Kopfs, auch beträchtliche Gefahr dem mütterlichen Körper erwachsen kann. Für das Kind hingegen ist die Prognose im Allgemeinen immer etwas ungünstig, theils wegen Druck auf den Nabelstrang bei länger innestehendem, wegen des Anziehens der untern Extremitäten leichter falsch, d. i. mit seinem längsten Durchmesser eintretendem Kindeskopfe, theils wegen der Dehnung oder Drehung der Wirbelsäule, welche hierbei nur allzuleicht Statt finden kann*). Es wird jedoch die Vorhersagung auch für das Kind günstiger ausfallen können, 1) je weiter das Becken ist; 2) je kräftiger die Wehen sind, und je besser die Mutter ihre Wehen noch zu verarbeiten im Stande ist; 3) je weniger anderweitige krankhafte Zustände sich bei Mutter und Kind vorfinden; 4) je mehr die Nabelschnur vermöge ihrer Lage gegen den Druck gesichert ist, und 5) je besser die Stellung des Kindes selbst ist, je mehr die Bauchfläche nach rückwärts gekehrt ist, und die Arme am Rumpfe herabgeschlagen sind.

§. 1196.

Das Lager der Kreisenden muß für diese Operation dasselbe wie für die Wendung sein, und auch die übrigen Vorbereitungen, was vorzüglich die Mittel zur Wieder-

*) Daß von dem leichten Absterben des Kindes bei Fußgeburten außer diesen Ursachen, gewiß noch vorzüglich die unvollkommenen Respirationsversuche des Kindes, während der Kopf noch im Bekken steckt, und der Druck, welchen die Placenta erleidet, indem sie vom Uterus gegen den Kopf gepreßt wird, Ursache sind, haben wir oben bemerkt.

belebung des Kindes, die gewärmten Tücher zur Einhüllung desselben, die Bereithaltung der Geburtszange und des stumpfen Hakens betrifft, sind dieselben, welche wir bei der Wendung auf die Füße beschrieben haben.

§. 1197.

Um nun zur Operation selbst zu schreiten, ist es am vortheilhaftesten, wenn beide Füße im Muttermunde liegen; ist daher durch die Wendung auf die Füße nur ein Fuß herabgeleitet worden, so muß dieser angeschlungen, und der zweite Fuß auf oben beschriebene Weise nachgeholt werden; nur darf hierbei die Hüftengegend noch nicht zu tief im Beckeneingange stehen, als in welchem Falle man zweckmäßiger das Kind an einem Schenkel vollends bis über die Hüften hervorbringt, und dann erst den zweiten Fuß entwickelt. Eben so ist es mit den Steislagen; sobald nämlich der Steis noch beweglich im Beckeneingange steht, kann man leicht die Füße, wie bei der Wendung gelehrt worden, herabführen, ist er dagegen schon tief ins Becken eingetreten, so ist es zweckmäßiger, denselben entweder durch eine Geburtszange mit geringer Kopfkrümmung, oder durch einen gekrümmt in den Schenkelbug eingebrachten Zeigefinger, oder bei einem abgestorbenen Kinde, selbst durch den hier eingesetzten stumpfen Haken, bis zum Durchschneiden zu bringen, um dann die Füße behutsam zu entwickeln.

§. 1198.

Liegen nun beide Füße vor den äußern Geschlechtstheilen, so beachtet man zuerst, ob die Zehen nach rückwärts oder vorwärts gekehrt sind. Man faßt hierauf mit jeder Hand, und zwar mit flach angelegten gestreckten Fingern, den Daumen an die obere und äußere Seite des Unterschenkels gelegt, einen Fuß, zieht gleichzeitig beide Füße an, und leitet so, wenn die Zehen nach rückwärts gekehrt waren, beide Füße bis an die Hüften hervor. Lagen die Zehen nach vorwärts gekehrt, so ist es zweckmäßig, während des Anziehens der Füße, dem Kindeskörper eine gelinde Drehung mit dem Rücken nach aufwärts zu geben. Sind nun die untern Extremitäten des Kindes geboren, so schlägt man sie in ein gewärmtes Leinentuch ein, und achtet zuerst auf die Lage des Nabelstranges, welcher stets in der Aushöhlung des Kreuzbeins sich am meisten gegen Druck gesichert befindet,

und welcher, wenn er vielleicht an seiner Insertion in den Unterleib zu sehr gedehnt wird, behutsam etwas weiter hervorgezogen, so wie, wenn er zwischen den Schenkeln durchgezogen sein sollte, mittelst Beugung und Durchstecken eines Schenkels von dieser Umschlingung befreit werden muß.

§. 1199.

Hierauf schreitet man zur Extraktion des Rumpfs, und hierbei sind namentlich folgende Regeln zu beobachten: 1) das Anziehen selbst stets von beiden Seiten gleichmäßig, und mit der Behutsamkeit, welche die Rücksicht auf Wirbelsäule und Rückenmark fordert, zu verrichten. 2) Genau auf die Drehungen des Rumpfs, welche bei einer natürlichen Geburt in dieser Lage erfolgen sollen, zu achten, sie möglichst zu unterstützen, oder künstlich nachzuahmen. 3) Für das Anziehen des Kindes vorzüglich die Zeit einer Wehe zu benutzen, und dasselbe wo möglich noch durch einiges Pressen von Seiten der Kreisenden unterstützen zu lassen, indem fast nur auf diese Weise es gelingen wird, die üble Stellung des Kopfs mit zu beträchtlicher Entfernung des Kinnes von der Brust zu hindern. 4) Alle Sorgfalt darauf zu verwenden, daß die Arme sich nicht an den Kopf heraufschlagen, weßhalb man, wo sie beide, oder wenigstens einer, früher durch eine Schlinge befestigt waren, diese Schlinge anziehen muß, um sie an dem Leibe herabzustrecken; sind sie nicht angeschlungen, so ist es nur durch Vorsichtigkeit beim Anziehen selbst, so wie durch Mitwirkung gut verarbeiteter Wehen möglich, eine gute Lage der Arme zu erhalten, meistens aber werden sie sich indeß in die Höhe schlagen, (welches vorzüglich bei starken Kindern fast nothwendig eintritt) und machen dann die künstliche Lösung, von welcher bald das Nähere angegeben werden soll, unentbehrlich. —

§. 1200.

Zur Herabführung des Rumpfs also faßt man denselben, nachdem er gleichfalls in das Leinentuch eingeschlagen ist, mit beiden Händen in beiden Seiten, so daß wieder die Daumen gestreckt oberwärts zu liegen kommen, zieht in einzelnen den Wehen angemessenen Traktionen, und die Führungslinie des Beckens beobachtend, den Rumpf nach und nach tiefer

herab, und hüllt die hervortretenden Partien desselben ebenfalls in das Leinentuch, welches man zum Einschlagen der untern Theile benutzt hatte. Während dieses Hervorziehens achtet man vorzüglich darauf, daß die Schultern auf gute Art in den Beckeneingang treten, nämlich so, daß sie in einer der beiden schiefen Durchmesser, und zwar mit der Rückenfläche nach vorwärts gestellt werden, worauf man an das Herabholen (das sogen. Lösen) der Arme denken muß, sobald nicht etwa bereits die Arme von selbst hervorgetreten oder durch angelegte Schlingen herabgezogen worden sind.

§. 1201.

Das Lösen der Arme aber wird bewerkstelligt, indem man den in gewärmte Tücher eingeschlagenen Körper des Kindes vorsichtig, ohne den Nabelstrang zu drücken, auf einer Hand und Vorderarmfläche ruhen läßt, und mit Zeige= und Mittelfinger der andern Hand an dem einen Arme des Kindes, und zwar von der Schulterfläche her, bis zum Ellbogengelenke heraufgeht, hier die Fingerspitzen einsetzt und nun den Arm über Gesicht und Brust vorsichtig herabdrückt, um ihn so endlich aus der Mutterscheide herauszuführen. Regel ist es hierbei, den linken Kindesarm mit der linken Hand, den rechten mit der rechten Hand zu lösen (wobei also auch der das Kind unterstützende Arm gewechselt werden muß), ferner wenn das Kind mit einer Schulter mehr rückwärts, mit der andern mehr vorwärts nach dem Schambogen gerichtet ist, den nach dem Kreuzbein liegenden Arm zuerst herabzuführen.

§. 1202.

Immer kann das Lösen der Arme durch vorsichtige Leitung des Rumpfs sehr erleichtert werden, eben so wie anderntheils, wenn man den Rumpf mit der Bauchfläche nach vorwärts hat herabtreten lassen, die Lösung der Arme am allermeisten erschwert wird. Nicht ganz in demselben Grade, obwohl gleichfalls oft bedeutend, pflegt sie erschwert zu sein, wenn die Arme sich nach aufwärts schlagen und hinter dem Nacken und über dem Schambogen sich kreuzen. Es ist hier oft nöthig, die Kreisende sich mehr seitwärts wenden zu lassen, um höher hinter dem Schambogen heraufdringen zu können; stets aber bedarf es hier der größten Vorsicht, um nicht durch ein zu gewaltsames Verfahren den Bruch des Ober=

armbeins, welcher hierbei sehr leicht erfolgen kann, zu veranlassen.

§. 1203.

Endlich ist eins der wichtigsten Geschäfte bei der Extraktion, die Herausbeförderung des Kopfs, und es muß in dieser Hinsicht zuerst gegen alles gerade heftige Anziehen der Schultern gewarnt werden, indem ein solches Verfahren selbst zum Abreißen des Halses führen könnte, und leider bei einem rohern Zustande der Entbindungskunst nicht selten geführt hat. Alles kommt aber hierbei zunächst darauf an, den Kopf auf eine gute Weise in den Eingang des Beckens, und zwar in den schiefen Durchmesser desselben zu führen, und sobald er in die Beckenhöhle herabtritt, die Drehung in den geraden Durchmesser mit dem Hinterhaupte gegen den Schambogen zu unterstützen. Ist dieses gelungen, so bedarf es zur Entwickelung des Kopfs gewöhnlich nur des, schon bei der natürlichen Fußgeburt beschriebenen Verfahrens, d. i. man läßt das Kind auf dem Arme, welcher bei der Lösung des zuletzt herabgeführten Kindesarms den Rumpf unterstützte, fortwährend ruhen, geht jedoch mit Zeige- und Mittelfinger derselben Hand in das Becken ein, um sie neben der Nase an die Kieferknochen anzusetzen, und das Kinn gegen die Brust herabzudrängen, führt zugleich von der über dem Rücken des Kindes befindlichen Hand, dieselben Finger in das Becken ein, um das Hinterhaupt herauf zu schieben, und den ganzen Kopf folglich mehr mit seinem langen Durchmesser in die Führungslinie des Beckens zu bringen, und sucht nun, durch abwechselnde hebelartige Traktionen, welche möglichst durch Wehen und Pressen unterstützt werden müssen, den Kopf allmählig aus dem Becken hervorzuleiten.

§. 1204.

Kann jedoch durch diese Manipulation der Zweck der Entwickelung des Kopfs nicht bald genug erreicht werden, und befindet sich der Kopf bereits in der Höhle des Beckens, so wird die schleunige Anlegung der Zange unumgänglich nothwendig, da oft ein nur 5 bis 10 Minuten langes Verweilen des Kopfes in der Beckenhöhle hinreichend ist, den Tod des Kindes zu verursachen. Steht dagegen der Kopf für die Zange noch zu hoch, so muß er nöthigenfalls durch die eingeführte Hand des Geburtshelfers erst in eine schickliche

Stellung für diesen Endzweck gebracht werden, oder endlich dafern das Kind etwa unbezweifelt abgestorben wäre, läßt sich das Herabführen des Kopfs auch durch Einbringen eines Zeigefingers, oder selbst des kleinern Endes vom Smellie'schen stumpfen Haken in den Mund des Kindes, bewerkstelligen (bei einem lebenden Kinde darf natürlich dieses letztere Verfahren durchaus nicht angewendet werden).

§. 1205.

Was endlich die Fälle betrifft, wo bei früher versäumter oder zu spät gerufener zweckmäßiger Hülfe, der Kopf mit dem Kinne über dem Schambogen, mit dem Hinterhaupt gegen den Vorberg angestemmt getroffen wird, so geben diese immer zu einer höchst schwierigen Entwickelung des Kopfs Veranlassung, und es ist dabei wegen des Druckes gegen den hinter dem Schambogen liegenden Nabelstrang der Tod des Kindes meistens unvermeidlich. — Man muß hierbei vor allen Dingen die Lage des Kopfs verbessern, da bei einem ausgetragenen Kinde der längste Kopfdurchmesser von 5 Zoll sich über dem geraden Durchmesser des Beckeneinganges von 4 Zoll befindet, und folglich die gewaltsame Durchführung des Kopfs in dieser Lage völlig unmöglich ist, und sicher roh fortgesetzte Versuche dieser Art hierbei öfters zum Abreißen des Halses geführt haben mögen. — Ich habe nun unter diesen Umständen, wenn ich zu Fällen, wo unvorsichtiges früheres Verfahren den Kopf in diese schlechte Stellung gebracht hatte, hinzugerufen wurde, folgendes Verfahren immer als das Zweckmäßigste gefunden.

§. 1206.

Erstens untersucht man genau, nach welchem schiefen Durchmesser des Beckeneinganges hin wohl der Kopf seiner frühern und jetzigen Stellung nach am besten und leichtesten werde dirigirt werden können, und bringt dieser Richtung entsprechend einen äußerlichen Druck an, um das über dem Schambogen liegende Kinn nach dieser Seite zu wenden, geht ferner, indem man den in Tücher gehüllten Rumpf des Kindes durch einen Gehülfen unterstützen läßt, mit der andern Hand in das Becken ein, drängt das Hinterhaupt weiter zurück, sucht sodann mit Zeige- und Mittelfinger den Oberkiefer, oder, wenn das Kind bereits unbezweifelt todt ist, den Mund des Kindes auf, führt auf diese Weise das Gesicht mehr gegen

die eine Seite des Schambogens und hier in die Beckenhöhle herab, worauf denn die völlige Entwickelung des Kopfs auf die oben beschriebene Weise entweder durch die Zange, oder die Hand, oder den stumpfen Haken zu beendigen ist.

§. 1207.

Fände man übrigens im schlimmsten Falle, durch rohe Behandlung den Kopf wirklich bereits vom Rumpfe abgerissen und allein im Becken zurückgeblieben, so ist dessen Extraktion, theils durch die Geburtszange, theils durch Einbringung des stumpfen Hakens in das foramen magnum und Einbringung des Fingers in den Mund des Kindes, ja im äußersten Falle durch Anwendung der Excerebration zu beendigen. — Besonderer Instrumente (wie die Kopfzieher Parré's, Levret's oder Assalini's) oder Gebände (wie Pugh's oder Smellie's Schlingen) bedarf es für diesen Zweck um so weniger, da Fälle dieser Art bei fortrückender Kultur der Geburtshülfe immer seltner werden, ja gar nicht mehr vorkommen können, außer vielleicht bei einem in den höchsten Grad von Fäulniß übergegangenen Kinde.

Anmerkung. Wie die Wendung, so ist auch die Extraktion des Kindes eine Operation, zu deren geschickter Ausführung vorzüglich viel Uebung gehört, welche aber um so nothwendiger ist, als namentlich bei Mißbildung des Beckens dadurch zuweilen, mittelst vortheilhafter Hereinleitung des Kindeskopfs, wesentlich zur Erleichterung des Geburtsverlaufs beigetragen, ja selbst hier leichter als bei vorausgehendem Kopfe (wenn man gehörig die größte Weite des Beckens zum Eintritt der größten Durchmesser des Kopfs zu benutzen weiß), die Perforation überflüssig gemacht werden kann. Ich will in dieser Hinsicht nur als Beispiel einen Fall anführen, wo ich eine Frau, deren Conjugata nur $2\frac{3}{4}$ Zoll maß, durch die Extraktion allein von einem todten ausgetragenen Kinde entband, und zwar von einem Kinde, welches bei dem Eintreten des vorangehenden Kopfs schwerlich ohne Excerebration hätte durch das Becken geführt werden können, weil hier fast immer der Kopf im schiefen Durchmesser eintritt, die Durchführung aber nur durch die Benutzung des Querdurchmessers möglich wird. Wenn daher wir auch keinesweges die Perforation mit Osiander für eine überhaupt nie zu unternehmende Operation erklären mögen, so ist doch nicht zu läugnen, daß sie bei Schiefständen des Kopfs auf dem verbildeten kleinen Becken, durch zeitig unternommene Wendung

und vorsichtige Extraktion sehr häufig zu umgehen sein wird, welches gewiß ein wichtiger Vortheil ist, dafern man bedenkt, welch fürchterliches Werkzeug das Perforatorium in der Hand des nicht hinlänglich Geübten werden könne.

2
Von der Extraktion des Kindeskopfs durch Hülfe der Geburtszange.

§. 1208.

Die Idee den Kopf des Kindes durch zwei hebelartig geformte Arme, welche gleichsam die verlängerten Hände des Geburtshelfers selbst darstellen, im Becken zu fassen, seine Lage theils zu verbessern, theils und vorzüglich, ihn tiefer in die Beckenhöhle herabzuziehen, und ihn völlig zu entwickeln, ist von äußerster Wichtigkeit, und hat zur Erfindung eines Instruments geführt, welches zweckmäßig angewendet, ohne Widerrede zu den wohlthätigsten gehört, welche das gesammte ärztliche Armamentarium aufzuweisen hat, so daß nur Ununterrichtete, oder Männer welche dieses Werkzeug nur auf ganz rohe und unvorsichtige Weise handhaben sahen, es als ein unnützes Werkzeug verachten können. — Merkwürdig ist es dessenungeachtet, daß die eigentliche Erfindung dieses so wichtigen geburtshülflichen Apparats in so viele Dunkelheit verborgen ist, und nicht uninteressant wird es deßhalb sein, noch die Geschichte dieser Erfindung etwas ausführlicher hier zu erörtern. *)

§. 1209.

Es sind nämlich zwar schon von Rueff (1554), ja sogar bereits von Avicenna Kopfzangen beschrieben worden, welche indeß sämmtlich Steinzangen nicht unähnlich waren, und verletzend wirken mußten, daher auch mit der wahren Geburtszange gar nicht verglichen werden dürfen. Wahrscheinlich ist es hingegen, daß das Geheimmittel, wodurch Chamberlaine gegen Ende des siebzehnten Jahrhunderts schwere Geburten erleichtern zu können vorgab, die Geburts-

---

*) Weitläufiger abgehandelt sehe man diesen Gegendstand in: J. Mulder Geschichte der Zangen und Hebel, übersetzt von Schlegel. Leipz. 1798. und

Hinze Versuch einer chronologischen Uebersicht aller fur die Geburtshülfe erfundenen Werkzeuge. Liegnitz u. Leipzig, 1794.

zange gewesen sei, und eine neuere Nachricht *) macht dieses fast zur Gewißheit; nichts destoweniger verdient derselbe dieser Geheimnißkrämerei wegen wohl schwerlich als eigentlicher Erfinder der Geburtszange betrachtet zu werden. Auch ob die unter den Namen Roonhuysens und Ruysch's (welche 1693 das Chamberlainische Geheimniß erkauft haben sollen) später bekannt gewordenen Instrumente wirklich von diesen Niederländern herrühren, ist nicht mit Gewißheit zu bestimmen.

§. 1210.

Mit größerem Rechte betrachten wir demnach den Niederländer Joh. Palfyn, (Wundarzt und Anatom zu Gent, gestorben 1730) als Erfinder der Geburtszange, indem er seine, freilich noch sehr unvollkommene und eigentlich nur aus zwei zusammengebundenen, ungefensterten, nicht nach dem Bekken gekrümmten Hebeln bestehende Zange, im Jahre 1723 **) der Pariser Akademie vorlegte. (T. III. F. V.) — Nachdem somit einmal die erste Idee gegeben war, schritten die Vervollkommnungen rasch vorwärts; von Dusée wurden um das Jahr 1733 die Zangenärme gekreuzt, mit Oeffnungen (Fenstern) wurden die Zangenlöffel versehen von Giffard und Chapmann gegen das Jahr 1736, und diesen Verbesserungen sind die meisten spätern Geburtshelfer beigetreten. Allein noch fehlte der Zange ein wesentlicher Vorzug, nämlich außer der Krümmung der Zangenlöffel nach der Rundung des Kopfs, auch die Krümmung nach der Führungslinie des Beckens, und diese Vervollkommnung wurde von Levret im Jahre 1751, so wie 1752 von Smellie eine zweckmäßige Vereinfachung des Zangenschlosses bekannt gemacht.

§. 1211.

Hiermit waren nun fast alle Momente, welche zur Construktion einer guten Geburtszange wesentlich gehören, gege-

*) In d. Salzburg. med. chir. Zeitung, 1809. I. Nro. 7. wird aus den Medico-chirurgical Transactions publ. by the Lond. M. ch. Soc. Vol. IX. p. I. die Nachricht mitgetheilt, daß man in einem ehemals von P. Chamberlaine besessenen Hause, in einem verborgenen Fache mehrere Hebel und Zangen vorgefunden habe.

**) Osiander in seiner lit. Geschichte d. Entbindungsk. rechnet deßhalb von diesem Jahre die neueste Periode der Ausbildung der Geburtshülfe. S. d. chronolog. Tabelle im 1. Theile.

ben, allein man fügte weiterhin auch häufig Einrichtungen hinzu, welche als überflüssig und unnütz zu betrachten sind; dahin gehören nach meinem Dafürhalten: die in einer Scheide beweglichen Zangenlöffel, welche Burton (1757) empfahl, die von Johnson (1769) bekannt gemachte Dammkrümmung, die von Leake empfohlene dreiblättrige Zange, ferner die mancherlei gekünstelten Schlösser zur Vereinigung und Kreuzung der Zangenarme, wobei oft zum Oeffnen und Schließen noch ein besonderer Schlüssel erforderlich ist, ja endlich selbst die schon früher (Thl. 1. S. 78.) erwähnten Labimeter an den Zangengriffen, um die Größe des Kopfs zu bestimmen, nebst den Vorrichtungen ein zu starkes Zusammendrücken der Zangengriffe zu verhüten, die sogenannten Druckregulatoren (welche den Ungeübten nie vor Mißbrauch der Zange schützen, dem Geübten aber oft hinderlich sein werden).

Anmerkung. Es gehört hierher auch die Erwähnung der von Davis empfohlenen und durch die geburtshülflichen Demonstrationen (Weimar, 1826. Heft V. Taf. 18. und 19.) in Deutschland bekannt gemachten Zangen mit ungleichen Blättern. — Davis construirte dieselben theils wegen der öfters vorhandenen asymmetrischen Bildung des Beckens, welches für eine Seite eine andere Zangenblattform, als für die andere fordern könne, theils wegen der öfters vorkommenden Stellung des Kopfs, wo der eine Zangenlöffel eine anders geformte Kopffläche, als der andere fassen muß. Den erstern Grund finde ich indeß theils unzulänglich an sich, theils würde er zu einer zu großen Verschiedenheit von Zangen nöthigen, die man immer mit sich führen müßte. Der andere Grund hingegen ist bei Querstellungen des Kopfs nicht ohne alles Gewicht; ich gebe deßhalb hier T. III. Fig. XIII. eine Vorstellung von der Art und Weise, wie hier die Zange benutzt werden soll, und werde diesen Gegenstand einer Erfahrungs-Prüfung unterwerfen. Es versteht sich übrigens, daß die Beckenkrümmung hier wegfallen muß, damit die Lage auch umgewechselt werden kann; denn außerdem würde für jede Seite eine besondre Zange erfordert. Die Beweglichkeit des längern Blattes scheint ein besser wegzulassender Zusatz.

§. 1212.

Mitunter ist man übrigens auch in der neuern Zeit wieder zu Einrichtungen übergegangen, wie sie an den alte-

sten unvollkommenen Zangen sich vorfinden; so hat man hie und da die Idee wieder aufgenommen, die Zangenarme nicht durch Kreuzung, sondern durch anderweitige Vorrichtungen zu vereinigen. Es gehört hierher der Cephaloduktor von Uthoff, so wie die Geburtszange des Hrn. Dr. V. Karl in Freiburg, das Weglassen der Fenster an den Zangenlöffeln, wie an der Zange von Osiander u. s. w. — Die einzelnen schon über Hundert vervielfältigten Zangenformen hier noch besonders durchzugehen, würde außer unserm Zwecke liegen, und ich bemerke daher nur noch, daß in Deutschland die Zangen von Boër *), Siebold **), Osiander ***), so wie in Frankreich die Zangen Levret's als die gebräuchlichsten betrachtet werden können.

Anmerkung. S. über die neuern Zangen: F. H. Martens Kritik der neuesten Geburtszangen. Jena, 1801. A. H. Horre, Diss. sistens recentiss. forcipum obstetric. historiam criticam. Marb. 1815, und die tabellarische Uebersicht der verschiedenen Zangen nach ihren Haupteigenschaften in v. Froriep's theoret. prakt. Handb. der Geburtshülfe.

§. 1213.

Wir kommen nun zu den Anforderungen, welchen eine gute Geburtszange Genüge leisten soll, nachdem zunächst die besondern Theile dieses Werkzeugs unterschieden worden sind; es besteht dasselbe nämlich gewöhnlich aus zwei Armen oder Blättern (Branches), deren jeder eingetheilt wird in das zum Erfassen des Kopfs bestimmte obere Ende, den Zangenlöffel, und das zur Handhabung für den Geburtshelfer bestimmte untere Ende, den Zangengriff; verbunden endlich werden beide Arme durch eine zwischen Griff und Löffel angebrachte Vorrichtung, das Zangenschloß.

§. 1214.

Für eine gute Geburtszange werden aber erfordert: 1) ein zweckmäßiges Material, nämlich guter Stahl, und überhaupt genaue und saubere Arbeit, mit hinlänglich feiner Politur,

*) S. die Abbildung einer solchen in Jörg's systemat. Handbuch d. Geburtshülfe. Leipz. 1807.

**) v. Siebold's Lucina. 1. Bd. 2. Heft.

***) Osiander's neue Denkwürdigkeiten. I. Bd 2. Hft. Taf. 4.

um weder für Mutter und Kind nachtheiligen Druck zu veranlassen, noch zum Eindringen von Ansteckungsstoffen in die feinern Vertiefungen Gelegenheit zu geben. (Alle Furchen an den Zangenlöffeln, um die Fenster herum, so wie alle scharfe Kanten müssen daher vermieden werden.) 2) Eine dem Kopfe des Kindes angemessene Krümmung der Zangenlöffel, deren stärkste Ausschweifung bei geschlossener Zange ungefähr $2\frac{1}{2}$ Zoll breit freien Raum lassen muß, und bei welcher, auch völlig geschlossen, die Enden der Löffel noch $\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{3}$ Zoll auseinander stehen. 3) Eine zweckmäßige, der Richtung der Führungslinie des Beckens entsprechende Krümmung der Zangenlöffel, bei einer der Höhe des kleinen Beckens angemessenen Länge derselben. Rechnet man nämlich die Höhe der Beckenhöhle $4\frac{1}{2}$ Zoll, und nimmt man an, daß der Kopf mit seinem langen Durchmesser in der Axe der obern Apertur, und zwar eben nur am Eingange in das kleine Becken befindlich sei (wo sich der Kopf wenigstens befinden muß, wenn das Anlegen der Zange indicirt sein soll), so giebt dieß doch nur eine Länge von $4\frac{1}{2} + 4\frac{1}{2}$ Zoll, und man erkennt hieraus, daß eine Länge der Löffel von 10 Zoll vollkommen ausreichend sein werde. Ich bediene mich daher in der Regel nur einer Zange mit 10 Zoll langen Löffeln, und nur die zweite Zange, welche jeder Geburtshelfer vorräthig halten muß, lasse ich für ungewöhnliche Fälle (besonders wenn der Kopf zuletzt eintritt, und die Schultern das Anlegen der Zange an den noch hochstehenden Kopf erschweren) 1 bis $1\frac{1}{2}$ Zoll länger in den Löffeln arbeiten, welche Länge indeß dann nicht der gekrümmten Stelle der Löffel, sondern ihrem untern Ende (zwischen Krümmung und Schloß) zugesetzt werden muß. (s. T. III. F. VII.)

§. 1215.

4) Das Instrument muß leicht und zur Handhabung bequem gearbeitet sein, um eine sanfte und vorsichtige Führung desselben zu befördern, und es dem Geburtshelfer möglich zu machen, jede Bewegung des Kopfs, jedes beginnende Abgleiten der Zange u. s. w. alsbald wahrzunehmen. 5) Das Schloß der Zange muß hinlänglich fest die Zangenarme vereinigen, dessenungeachtet aber leicht und ohne Zeitverlust zu öffnen und zu schließen sein; welche Vortheile das Smelliesche Schloß, wenn es gut gearbeitet ist, und

zwar so, daß an dem obern (männlichen) Zangenarme der vorspringende Balken weggelassen, und nur an dem untern (weiblichen) Arme die Vertiefung zum Einlegen des obern Arms angebracht wird, am vollkommensten gewährt. 6) Die Zangenlöffel müssen zu Verminderung des Gewichts und zur Vermehrung der Festigkeit ihrer Lage am Kindeskopfe, mit hinlänglichen hinten und vorn ausgerundeten Fenstern versehen sein (T. III. F. VII. b.). 7) Die Zangengriffe endlich müssen bequem zu fassen, und dieserhalb, so wie zur Vermeidung des unangenehmen Geräusches blos stählener Griffe, mit Ueberzug von Holz versehen sein (wäre es nicht der Verunreinigung zu sehr unterworfen, so würde sogar die Boërsche Methode, die Zangenarme bis zu den Fenstern mit Leder zu überziehen, große Empfehlung verdienen). 8) Die Länge der Zangengriffe muß nie das Maaß, welches die Handhabung des Instruments nothwendig erfordert, übersteigen; die Länge von $5\frac{1}{2}$ Zoll reicht zu diesem Zweck vollkommen aus, und größere Verlängerung hindert eben so sehr die Operation (z. B. bei Anlegung der Zange in horizontaler Lage auf dem Bette), als es zur Verstärkung des Druckes auf den Kindeskopf Veranlassung giebt.

§. 1216.

Alle die genannten Erfordernisse scheinen uns nun in keinem Instrumente so vollkommen als in der Boërschen, zu den angegebenen Maaßen der Löffel und Griffe verlängerten, Geburtszange gegeben zu sein, und eben dieses bestimmt uns, obwohl wir zugeben, daß eben so auch mit andern Werkzeugen, bei hinlänglicher Uebung, eine Operation glücklich beendigt werden könne, doch diese vorzüglich zu unserm Gebrauche zu erwählen.

§. 1217.

Wir kommen nun zur Bestimmung der Indication für den Gebrauch der Geburtszange. — Es ist aber die Anlegung derselben angezeigt, in allen Fällen, wo durch irgend regelwidrigen Zustand von Seiten der Mutter oder des Kindes, oder beider Theile, eine schleunigere Entbindung des Kindes überhaupt, und des Kopfes insbesondere nothwendig wird, dieser letztere aber in einer solchen Stellung an, oder in dem kleinen Becken sich

befindet, daß sich die Erfassung und Durchführung desselben mittelst dieses Instruments ohne Verletzung mütterlicher oder kindlicher Theile als ausführbar darstellt. Die regelwidrigen Zustände, welche zur Anlegung der Zange Veranlassung geben, können sonach äußerst verschiedenartig sein, und werden in der speciellen Pathologie des Geburtsgeschäfts ausführlicher erörtert werden; es gehören hierher z. B. Mangel an Wehen, Entzündungen, allgemeine Krankheiten der Gebärenden, Enge des Beckens, Vorfall des Nabelstranges, Zeichen von Schwäche des Kindes u. s. w.

§. 1218.

Was die Stellung des Kopfs betrifft, so kann sich dieser entweder mit der Hinterhaupts-, Scheitel-, oder Gesichtsfläche, oder mit der Basis (bei vorausgebornen Füßen) auf das Becken gestellt haben; immer aber ist erforderlich, daß derselbe wenigstens auf dem Eingange des kleinen Beckens, oder völlig in demselben, oder in der Beckenhöhle oder am Ausgange derselben sich befinde. Zwar hat man mitunter auch gelehrt, daß ein noch hoch und beweglich im großen Becken stehender Kopf ebenfalls mit der Zange zu fassen und herabzuführen sei, dafern nur die Länge des Instruments zureicht; allein wir müssen diesem Satze widersprechen, da in diesem Falle immer der Kopf in einer Stellung sich befinden wird, welche der Form des Einganges zum kleinen Becken durchaus nicht entspricht, und wobei er zum Theil auf dem Rande der ungenannten Linie aufliegt (denn wäre dieß nicht, so müßte er ja eben in den Beckeneingang getreten sein), folglich das Fassen und Anziehen durch die Zange, nur zum gewaltsamen Aufpressen auf das Becken und zur Quetschung mütterlicher Theile, so wie des Kopfs selbst, führen würde. Bei einem solchen Stande des Kopfs ist es daher nur dann möglich die Zange anzuwenden, wenn durch das bei der Wendung auf den Kopf beschriebene Verfahren der Kopf wirklich zum Eintreten in die obere Apertur gebracht worden war, da hingegen wo dieses nicht möglich ist, zur Entwickelung des Kindes einzig und allein die Wendung auf die Füße, mit nöthigenfalls nachfolgender Manualextraktion, zweckmäßig genannt werden kann.

Anmerkung. Man darf mit Zuversicht behaupten, daß die meisten unglücklichen Zangenoperationen, wo der Kindeskopf durch gewaltsame Traktionen zerbrochen wurde, oder der ermüdete Geburtshelfer in Angst nach dem Perforatorium greift, obwohl weder die Enge des Beckens dieß entschuldigte, noch sichere Zeichen vom Tode des Kindes dieß Verfahren rechtfertigten, von Nichtbeachtung dieser Regel abgeleitet werden müssen.

§. 1219.

Gegenanzeigen für den Gebrauch der Zange sind: 1) der noch nicht hinlänglich geöffnete Muttermund; 2) die noch über den Kopf gespannten Eihäute; 3) der zu hohe und bewegliche Stand des Kindeskopfs; 4) ein zu beträchtliches Mißverhältniß zwischen der Größe des Kopfs und des Beckens, sei es nun, daß der an und für sich zu beträchtlich, etwa durch Wasseranhäufung, vergrößerte Kopf die Durchführung unmöglich macht, oder sei es, daß bedeutende Enge des Beckens entweder die Geburt des Kindes überhaupt nicht, oder nur nach vorgenommener Verkleinerung des Kopfs gestattet; 5) die zu beträchtliche Kleinheit des Kopfs entweder bei Frühgeburten, oder nach vorher unternommener Verkleinerung und Entleerung desselben.

§. 1220.

Die Prognose bei Zangenoperationen kann im Allgemeinen für Mutter und Kind vortheilhaft genannt werden, und zwar wird dieß um so mehr der Fall sein: 1) je weniger Gefahr drohend die Regelwidrigkeiten sind, welche zur Unternehmung der Operation nöthigen; 2) je besser der Bau des Beckens; 3) je tiefer der Stand des Kopfes ist. Ungünstiger wird die Prognose und schwieriger die Operation: 1) bei sehr engem Becken; 2) bei normwidriger Kopflage; 3) bei vorausgeborenem Rumpfe; 4) wenn andere Theile, vorzüglich die Nabelschnur, neben dem Kopfe vorliegen; 5) wenn die Geburtsarbeit bereits sehr lange gedauert hat; 6) wenn andere gefährliche Zufälle, Blutungen, Zuckungen, Entzündungen, Abgang von Meconium u. s. w. sich gleichzeitig vorfinden.

§. 1221.

Wir kommen zur Erwägung der zur Zangenoperation erforderlichen Vorbereitungen: — Sie bestehen zuvör-

derst: 1) in Anordnung eines zweckmäßigen Geburtslagers für die zu Entbindende, wozu sich in allen Fällen, wo eine schwierige Operation zu erwarten ist, vorzüglich wieder das Querbett (Wendungslager) eignet; allein nicht immer ist dieses Lager unumgänglich nothwendig, und in manchen Fällen verdient das gewöhnliche horizontale Geburtslager, mit etwas mehr erhöhter Kreuzgegend, allerdings den Vorzug; es gehören hierher die Geburten, wo der Kopf bereits sehr tief im Becken steht, und nicht allzustarke Traktionen, um ihn zum Einschneiden zu bringen, erfordert werden; zumal wenn die Ursache zur Anlegung der Zange von der Art ist, daß sie vieles Bewegen der Kranken nicht zuläßt, z. B. Blutungen, große Schwäche u. s. w.

§. 1222.

Fernere Vorbereitungen sind: 2) die Sorge für hinlängliche Entleerung der Harnblase und des Mastdarms (welches zwar bei jeder Geburt nöthig, indeß hier, wo die Eingeweide des Beckens einen stärkern Druck erfahren, vorzüglich unentbehrlich ist). 3) Bereithaltung sämmtlicher zum Empfang des Kindes, so wie zur Wiederbelebung desselben nöthigen Apparate, und der übrigen geburtshülflichen Werkzeuge. 4) Hinlänglich genaue, nöthigenfalls durch die eingeführte Hand unternommene Untersuchung des Beckens, so wie der Größe und Lage des Kindeskopfs. 5) Erwärmung der Zange. 6) Sorge für hinlängliche Eröffnung des Muttermundes und Beseitigung der etwa noch über den Kopf gespannten Eihäute.

§. 1223.

Bei der Operation selbst ist nun vorzüglich nothwendig, sich daran zu erinnern, daß die Zangenarme eigentlich als verlängerte Hände des Geburtshelfers wirken sollen, daß sie deßhalb nur tastend und behutsam in die Geburtstheile eingeführt werden, und eben so auf den Kopf wirken müssen, und daß endlich bei Anlegung der Zange ein dreifacher Zweck beabsichtigt werde: theils nämlich, nachdem sie ihn sicher gefaßt hat, ihn tiefer in das Becken durch wiederholte Züge (Traktionen) herabzuleiten, theils den Stand des Kopfs zweckmäßig zu ändern, theils endlich durch einen mäßigen Druck den Umfang desselben in etwas zu verkleinern (obwohl auf letzteres weniger zu rechnen ist, indem einer Seits ein zu

starker Druck dem Kinde schädlich werden müßte, anderer Seits dieses Zusammendrücken immer nur in der Richtung des queren Beckendurchmessers geschehen wird, folglich dadurch eine Verlängerung des Kopfs in der Richtung des geraden, und gewöhnlich am meisten verengerten Durchmessers Statt finden wird).

§. 1224.

Das Erfassen des Kindeskopfs kann nun aber, vermöge der Bildung des Beckens und der Construktion der Zange, vorzüglich nur auf die Weise Statt finden, daß die beiden Arme zu beiden Seiten des Beckens eingebracht und angelegt werden. Dessenungeachtet erfordert es hinwiederum die Bildung des Kindeskopfs, daß die Zangenlöffel denselben, wo möglich, im Querdurchmesser fassen, da in dieser Richtung der Druck dem Kopfe am wenigsten Nachtheil bringen kann. Beide Forderungen lassen sich jedoch nur dann vollkommen erfüllen, wenn der Kindeskopf selbst den Stand mit seinem langen Durchmesser in dem geraden Durchmesser des kleinen Beckens bereits angenommen hat; steht der Kopf hingegen im Querdurchmesser, so wird die Zange den Kopf nothwendig über Stirn und Hinterhaupt fassen müssen, und man wird hierbei oft nur wenn der Kopf tiefer in das Becken herabgeführt worden ist, und sich bereits mehr im schrägen oder geraden Durchmesser gedreht hat, dadurch, daß man die Zange abnimmt, und sie von neuem, und nun in einer angemessenern Stellung anlegt, jenes Mißverhältniß beseitigen können. Befindet sich übrigens zu Anfange der Operation der Kopf schon im schrägen Durchmesser, so kann und muß man in etwas sich nach dieser Stellung richten, das eine Zangenblatt etwas mehr nach oben, das andere etwas mehr nach unten und hinten einbringen, und somit wenn der Kopf im ersten schiefen Durchmesser steht, die Zangenblätter im zweiten schiefen Durchmesser anlegen, und umgekehrt.

Anmerkung. Wie oben bemerkt worden ist, könnte allerdings das Fassen des Kindeskopf im Querdurchmesser vielleicht durch Davis's Zange mit ungleichen Blättern etwas begünstigt werden.

§. 1225.

Die Art der Zangeneinführung insbesondere betreffend,

so verfährt man dabei folgendermaßen. Operirt man mit einer Boërschen, oder einer ihr ähnlichen Zange, so führt man in der Regel (wegen des bequemern Schließens des Schlosses) zuerst den weiblichen Zangenarm ein, und zwar mit der linken Hand in die linke Seite des Beckens. Der Geburtshelfer hat für diesen Endzweck zuvörderst eine passende Stellung zu wählen; liegt die Gebärende auf dem gewöhnlichen Querlager, so ist es am zweckmäßigsten, sich auf ein vor dasselbe gelegtes Sophakissen mit einem Knie niederzulassen, oder auf einen niedrigen Sessel sich zu setzen, dabei des Rockes (indeß nur, wenn man auf eine anstrengende Operation zu rechnen hat) sich zu entledigen, und ein doppelt gelegtes größeres Leinentuch sich über den Schooß zu breiten, theils um vor Verunreinigung zu schützen, theils um das Kind darauf zu empfangen; liegt hingegen die Gebärende auf dem gewöhnlichen Bette, so hat der Operirende jederzeit eine etwas unbequemere Stellung (weßhalb eben die Entbindung in dieser Lage nur für leichtere Fälle zu wählen ist), indem er entweder gebückt zur Seite des Bettes zu stehen, oder sich auf den Rand des Bettes zu setzen genöthigt ist.

§. 1226.

Ist dieses geordnet, so bestreicht man sofort Zeige- und Mittelfinger der rechten Hand mit Fett oder Oehl, faßt das erwärmte und abgetrocknete weibliche Zangenblatt mit der abgetrockneten linken Hand, auf die Weise wie man eine Schreibefeder ergreift, bestreicht dann die äußere Fläche des Zangenlöffels ebenfalls mit Fett, und geht nun mit den zwei genannten Fingern der rechten Hand vorsichtig in die Vagina und den Muttermund (wenn der Kopf nicht bereits die Krönung passirt hat) bis zum Kopfe, wo die Spitzen der Finger ruhig verweilen müssen, um dem Zangenblatte als Leiter zu dienen. Diese letztern führt man nunmehr auf diesen zwei Fingern in die Mutterscheide und Gebärmutter so weit an den Kopf herauf, bis die Kopfkrümmung der Zange denselben hinlänglich gefaßt hat, wobei vorzüglich viel darauf ankommt, die Richtung der Führungslinie auf das genaueste zu beobachten, folglich das Zangenblatt anfänglich fast senkrecht zu halten, dann aber, jemehr dasselbe eindringt, stets um so mehr der Zangengriff zu senken, und

so den Zangenlöffel eine völlige Bogenlinie beschreiben zu lassen. Außerdem ist darauf zu sehen, daß die Kreisende selbst ein sehr ruhiges Verhalten beobachtet, alles Verarbeiten der Wehen unterläßt, und daß der Geburtshelfer selbst während einer eintretenden Wehe mit dem Einführen des Instruments etwas einhält.

§. 1227.

Liegt somit das weibliche Blatt am Kopfe fest, wovon man sich nach zurückgezogenen Fingern der rechten Hand durch einen gelinden Zug am Zangenblatte selbst überzeugt, so giebt man den Griff desselben einem zur Seite sitzenden Gehülfen zum Halten, und bereitet sich nun zum Einbringen des zweiten männlichen Zangenarms. Nachdem nämlich die rechte Hand hinlänglich abgetrocknet ist, faßt man damit den zweiten Zangenarm wieder auf die oben beschriebene Weise, salbt Zeige- und Mittelfinger der linken Hand mit Oehl, bestreicht damit auch die äußere Fläche des männlichen Zangenblattes, geht damit auf der rechten Seite des Beckens bis zum Kindeskopf herauf (indem der Gehülfe den Griff des ersten Blattes mehr rückwärts drängt), und leitet nun mit der rechten Hand das zweite Zangenblatt völlig nach denselben Regeln, welche beim ersten zu beobachten waren, in das Becken herein. — Liegt nun auch das zweite Blatt sicher, und in einer dem ersten entsprechenden Richtung am Kopfe, so geht man mit den beiden Fingern der rechten Hand gleichfalls zurück, trocknet sie ab, und wendet sich nun zum Schließen der Zange.

Anmerkung. Das kunstgemäße Anlegen der Zange an den Kindeskopf stehe ich nicht an, als das wichtigste Moment dieser Operation zu betrachten, und es scheint nicht überflüssig, hier noch einige der Hauptfehler bemerklich zu machen, welche von nicht hinlänglich Erfahrenen hierbei begangen werden, eben damit sie dieselben vermeiden mögen. — Dahin gehört aber: 1) das nicht genugsam hohe Einlegen der Zange, wobei denn die Enden der Zangenlöffel nicht über dem Kopfe liegen, und der Kopf nicht, wie er soll, in der größten Aushöhlung der Zangenlöffel ruht, sondern die Zangenenden den Kopf selbst fassen und einkneipen, wodurch nicht nur der Kopf, sondern auch bei größerm Aufsperren der Zange, die Beckeneingeweide aufs ärgste gemißhandelt werden. 2) Das nicht gehörig sich Entsprechende in der Lage der Zangenblätter, wo eine bedeutende Gewalt denn

angewendet wird, um die Zange zu schließen, und zwar gleichfalls so, daß diese Gewalt Mutter und Kind mißhandelt. 3) Einbringen eines Zangenblattes äußerlich neben dem etwa fest am Kopfe anschließenden Muttermunde vorbei, in das Scheidengewölbe hinauf, wobei dieses durchstoßen, und die untere Partie des Uterus auf das Gefahrvollste gequetscht werden kann. 4) Mitfassen anderer Fruchttheile neben dem Kindeskopfe.

§. 1228.

Es faßt also nun wieder die linke Hand den Griff des weiblichen Zangenarms, und indem auch die Rechte den Griff des zweiten Blattes völlig umfaßt, fügt man beide Blätter im Schlosse in einander, wobei jedoch die Zeigefinger beider Hände neben dem Schlosse ausgestreckt werden müssen, um das Einklemmen weicher Theile, der Schamhaare u. s. w. zu verhindern. — Bei dem Einführen der Zangenblätter sowohl, als bei dem Schließen derselben, muß man übrigens alle Gewalt zu vermeiden suchen, und so wie das erstere bei genauer Beachtung der Führungslinie gewöhnlich leicht und ohne Schmerzen für die Gebärende geschehen wird, so geht auch das zweite leicht von Statten, wo die Zangenblätter in einer guten Lage, und in sich gegenseitig entsprechender Richtung angelegt worden waren.

§. 1229.

Es können übrigens Fälle vorkommen, wo es zweckmäßig ist, zuerst den männlichen Arm einzuführen, wenn z. B. in der linken Seite der Kopf zu fest aufliegt und man hoffen kann, durch den zuerst eingeführten rechten Zangenarm den Kopfstand zu verbessern u. s. w. — und man verfährt hierbei wieder ganz auf die oben beschriebene Weise, nur daß man natürlich, da die Zange so eingebracht sich nicht schließen läßt, zuerst die Griffe verwechseln muß.

§. 1230.

Liegt nun die Zange sicher, und kennt man genau die Richtung, in welcher dieselbe den Kopf gefaßt hat, so wird es möglich, aus dem Abstande der Zangengriffe (wenn man mit seinem Instrument hinlänglich vertraut ist) einen nicht leicht trügenden Schluß auf den Umfang des Kopfs selbst zu ziehen. — Ist auch dieses beachtet und mit der Bildung des Beckens nochmals verglichen, so schreitet man sofort zu den eigentlichen Traktionen, bei welchen, nachdem die Zan-

gengriffe mit einem Tuche umwickelt sind, beide Hände die Griffe so fassen müssen, daß die Handrücken aufwärts gekehrt sind, und ein Zeigefinger, sobald das Schloß nicht zu tief innerhalb der Schamlippen liegt, über dieses zwischen beide Blätter gebracht wird. Die Züge selbst modificiren sich nun nach dem Stande des Kopfs, ist dieser hochgestellt, so müssen die Zangengriffe stark rückwärts gerichtet werden, dahingegen, je tiefer der Kopf mit der Zange herabrückt, die Zangengriffe auch mehr in horizontaler Stellung (der Führungslinie des Beckens gemäß) kommen werden, bis sie endlich, beim Herausleiten, wieder fast in senkrechte Stellung gerichtet sein müssen.

§. 1231.

Ferner darf die Kraft nicht blos in Zügen auf den Kopf wirken, sondern man befördert die Herabbewegung desselben noch mehr durch gelinde spiralförmige Seitenbewegungen der Zange, wobei die Griffe kleine Ellipsen beschreiben müssen. Außerdem hüte man sich auch dafür, während des Anziehens der Zange den Kopf einer zu starken Zusammendrückung zu unterwerfen, und setze überhaupt eine Traktion nicht zu lange fort, sondern benutze dazu vorzüglich die Zeit einer, wo möglich durch kräftiges Mitpressen der Kreisenden verstärkten Wehe, und mache sodann eine kleine Pause, um der Kreisenden und auch sich selbst einige Erhohlung zu gönnen. — Mitunter wird man sich denn auch bei dem Vorrücken des Kopfs genöthigt sehen, seine eigne Haltung zu verändern, die knieende Stellung zu verlassen, und die Entwickelung des Kopfs im Stehen zu beendigen, immer aber muß man darüber wachen, daß der Kopf, wenn er vielleicht über eine engere Stelle hinweggeglitten ist, nicht zu plötzlich herabrückt oder durchschneidet, weßhalb man denn auch nie mit dem ganzen Gewicht des Körpers dem Zuge sich hingeben, sondern stets das Instrument in seiner Gewalt behalten muß, um auch darüber, wie der Kopfstand sich ändert, oder ob die Zange vielleicht abgleitet, immer urtheilen zu können.

§. 1232.

Kommt endlich auf diese Weise der Kopf bis in den Ausgang des Beckens, so daß er das Mittelfleisch kuglich hervortreibt, und selbst zwischen den Schamlippen sichtbar

wird so wird es nöthig, fernerhin die Zange nur mit einer Hand zu führen, die zweite aber zum Unterstützen des Mittelfleisches zu verwenden (wenn man nicht dieses letztere Geschäft einem geübten Gehülfen übertragen kann). Ist der Kopf aber völlig ins Einschneiden geführt, so ist es auf alle Weise am zweckmäßigsten, die Zange zu lösen, und das gänzliche Durchschneiden von den jetzt fast nie ausbleibenden Wehen bewerkstelligen zu lassen, wobei man stets mit größerer Umsicht für das Erhalten des Mittelfleisches Sorge zu tragen im Stande ist. Dieses Lösen der Zange muß übrigens so ausgeführt werden, daß zuerst die rechte Hand das männliche Zangenblatt, während die linke anhaltend das Mittelfleisch unterstützt, der Führungslinie gemäß durch Hebung des Griffs entwickelt, und dann die linke, während die rechte Hand die Unterstützung über sich nimmt, das weibliche Zangenblatt entfernt. Macht es hingegen große Unthätigkeit des Uterus, oder Blutung und ähnliche Zufälle nöthig, auch das Durchschneiden des Kopfs mittelst der Zange zu beendigen, so muß eines Theils der Kopf nur langsam über das Perinäum hervorgehoben werden (um das natürliche immer von unten nach oben erfolgende Hervorrollen des Kopfs nachzuahmen), andern Theils die Unterstützung des Mittelfleisches mit äußerster Behutsamkeit, entweder durch den Operateur selbst oder durch einen Gehülfen, fortgesetzt werden. —

§. 1233.

So weit die Beschreibung der Zangenoperation in gewöhnlichen Fällen, bei vorliegendem Hinterhaupt oder Scheitel. — Folgende Fälle machen nun noch einige nähere Bestimmungen nöthig: — 1) Wenn Gliedmaaßen des Kindes, oder der Nabelstrang neben dem Kopfe liegen. Hierbei müssen die Zangenblätter stets so eingebracht werden, daß diese Theile ausserhalb der Zange bleiben, und diese immer den Kopf allein erfaßt, so wie man überdieß auf die Lage dieser Theile (besonders des Nabelstranges) Rücksicht zu nehmen hat, und, dafern sie nicht völlig zurückgebracht werden können, darüber wachen muß, daß sie wenigstens mehr nach der Aushöhlung des Kreuzbeins dirigirt werden.

§. 1234.

2) Es geschicht zuweilen bei sehr hohem oder schiefem Stande des Kopfs, daß die Zange denselben bei der ersten

Anlegung noch nicht ganz sicher erfaßt, und daher nach mehrern Traktionen vielleicht lose wird, ja endlich, wenn dieses nicht sogleich beachtet wird, wohl plötzlich abgleitet, die Kreisende erschreckt, und zu manchen Unannehmlichkeiten führt. In einem jeden Falle daher, wo man das Weichen, und sich am Kopfe Herabziehen der Zange bemerkt, ist es nöthig die Lage derselben alsobald zu verbessern; es geschieht dieß, indem man auf oben beschriebene Weise das männliche Zangenblatt völlig löst, dann das weibliche sogleich weiter am Kopfe heraufbringt, und nun eben so auch dem männlichen Zangenblatte eine bessere Lage anweist.

Anmerkung. Die Fälle, wo sich die Zange sehr schwer in eine sichere Lage an den Kindeskopf anbringen läßt, sind es übrigens auch, wo es nöthig werden kann, statt zweier Finger, welche man gewöhnlich, um die Zange an den Kopf zu leiten, benutzt, der ganz ins Becken eingebrachten Hand zu diesem Endzweck sich zu bedienen; ein Verfahren welches außerdem, als die Schmerzen unnöthigerweise sehr vermehrend, keineswegs zu billigen ist.

§. 1235.

3) Man bemerkt zuweilen, daß mit dem durch die Zange gefaßten Kopfe sich während der Traktion starke Scheidenfalten oder die Muttermundslippen selbst herabdrängen, in welchem Falle man dann nie versäumen darf, diese Theile durch zwei mit Oehl bestrichene Fingerspitzen eines Gehülfen, oder bei größern sich vordrängenden Partien (z. B. beim prolabirten Uterus) durch vorgelegte eingeöhlte Compressen sorgfältig unterstützen zu lassen. — 4) Es kann zuweilen nöthig werden, die Zange auch bei vorliegender Gesichtsfläche anzulegen (obwohl dann immer Druck und Zug nachtheiliger auf das Kind wirken, und deßhalb hier bei hochstehendem noch beweglichem Kopfe stets die Wendung auf die Füße mehr, als Anlegung der Zange, zu empfehlen ist, dafern augenblickliche Beschleunigung der Geburt nöthig ist, und nicht eine bessere Stellung des Kopfs abgewartet werden kann). Es ist aber, wenn die Zange in dieser Lage eingebracht werden muß, theils äußerste Schonung der Gesichtsfläche während des Einführens der Blätter äußerst nöthig, theils wird die Lage der Zangenblätter hier durchaus zu beiden Seiten des Kopfs angeordnet werden müssen, indem eine Lage über das

Kinn und an dem Halse des Kindes, nothwendig zu Beschädigungen desselben führen würde.

§. 1236.

5) Am meisten von der gewöhnlichen Art der Zangenführung abweichend sind die Fälle, wo die Zange nach schon gebornem Rumpfe an den Kopf angelegt werden soll. Es muß hier zuvörderst der in ein warmes Tuch gehüllte schon geborne Kindeskörper einem Gehülfen zur Unterstützung übergeben werden, welcher es dann über sich nimmt, bei Einführung des weiblichen Zangenblattes den Rumpf mehr nach rechts, bei Einführung des männlichen, ihn mehr nach links zu halten. Was Anlegung und Schliessung der Zange selbst betrifft, so wird diese ganz nach den oben gegebenen Regeln ausgeführt, jedoch so, daß das Zangenschloß stets unterhalb des Kindes sich befindet. Bei diesen Operationen kommt es vorzüglich darauf an, daß man sich vorher genau davon unterrichtet habe, ob auch der Kopf in einer Stellung sich befinde, welche es möglich macht, ihn auf eine unschädliche Weise durch die Zange zu fassen und durch das Becken zu führen. Es wird aber hierzu unumgänglich gefordert, daß er wenigstens im schiefen Durchmesser des Beckeneinganges, noch besser im geraden der Beckenhöhle stehe, und zwar immer mit dem Hinterhaupte nach vorne gerichtet. Hat der Kopf aber diese Stellung noch nicht angenommen, so muß er zuvörderst durch das bei der Extraktion beschriebene Verfahren in diese Stellung geleitet werden, und dann erst zur Anlegung der Zange geschritten werden, als welche auch hier, bei einem Stande des Kindeskopfs noch ganz im großen Becken mit dem Kinne aufwärts und wohl gar über dem Schambogen liegend, nur zu Mißhandlungen von Mutter und Kind führen könnte.

§. 1237.

Liegt nun die Zange sicher am Kopfe, und hat man vorzüglich sich überzeugt, daß durch dieselbe der Nabelstrang weder gedrückt, noch weniger aber mit gefaßt werde, so schreitet man zu den Traktionen, wobei man entweder die Zange, wie gewöhnlich mit beiden Händen faßt, und das Kind fortwährend durch einen geübten Gehülfen halten läßt oder auch dasselbe, auf dem die Zange von unten erfassenden, rechten Arme ruhen läßt. Es bleibt hierbei die linke Hand

noch zur Unterstützung des Mittelfleisches frei, für dessen Erhaltung übrigens auch durch die Art der Zangenführung selbst, nämlich durch Hebung der Griffe, gesorgt werden muß.

2) Von der künstlichen Bewerkstelligung der Geburt eines todten Kindes, nach verhältnißmäßiger Verkleinerung desselben.

1.

Von der künstlichen Eröffnung des Kopfs und Entleerung des Gehirns. (Perforatio, Excerebratio.)

§. 1238.

Wie es überhaupt für geburtshülfliche Operationen als Regel aufgestellt worden ist, den Gebrauch verletzender Werkzeuge, wo immer möglich, zu vermeiden, so muß auch die im Folgenden näher zu beschreibende Operation durchaus nur für wenige unvermeidliche Fälle aufgespart, gegen das unbehutsame und nicht durch Vorhandensein aller dazu erforderlichen Indicationen gerechtfertigte Unternehmen derselben hingegen ernstlich gewarnt werden. Der noch nicht hinlänglich Erfahrene nämlich sieht nur allzuleicht hierin ein Mittel, in Fällen, wo eben seine eigene Geschicklichkeit nicht ausreicht, um die Geburt auf eine schonendere Weise zu beendigen, dessenungeachtet die Entbindung zu bewerkstelligen; Schiefstände des Kopfs (welche entweder zuvor die tiefere Hereinleitung desselben oder die Wendung auf die Füße erfordert hätten), ja selbst die nicht hinlängliche Eröffnung des Muttermundes und dergleichen, werden ihm nach fruchtlosen, oft gleichfalls ungeschickten Zangenversuchen, zur Anzeige für die Excerebration, und (es ist schrecklich zu sagen) zur Veranlassung, ein vielleicht noch nicht abgestorbenes Kind umzubringen, oder der Mutter durch unvorsichtige Führung der Instrumente die gefährlichsten Verletzungen zuzufügen. Gründe genug, welche jeden angehenden Geburtshelfer bestimmen sollten, eine Operation, welche doch wirklich nur in sehr seltnen Fällen unumgänglich nöthig wird, *) nie ohne Berathung mit einem andern erfahrenen Geburtshelfer zu unternehmen.

---

*) Ich habe gesehen, daß unter ohngefähr 1000 Geburten, welche nacheinander in 5½ Jahren in der Entbindungsanstalt zu

Anmerkung. Einen schrecklichen Fall von Perforation eines lebenden Kindes erzählt Hammond (Medico-chirurgical transactions, Vol. 12 p. 2). Es wurden zwei Unzen Gehirn ausgeleert, der Kopf nun durch das Becken gebracht und das Kind — schrie. Die Wunde blutete heftig, wurde tamponirt, das Kind leerte Meconium aus, und starb erst nach 46 Stunden. Man fand das kleine Hirn unversehrt. — Welch Gefühl mußte bei einem solchen Falle den Arzt ergreifen! —

§. 1239.

Bevor wir nun die Indicationen, welche das Unternehmen dieser Operation rechtfertigen, ausführlicher durchgehen, ist es zunächst als unerläßliche Bedingung für dieselbe aufzustellen, daß man von dem Tode des Kindes unbestreitbar sichere Zeichen vorgefunden habe; eine Bedingung, von welcher nur diejenigen Verunstaltungen und krankhaften Zustände des Kindes, welche schon an sich auf Lebensunfähigkeit deuten, wie namentlich große Wasseransammlungen im Schädel, eine Ausnahme gestatten, jedoch so, daß auch diese bei Zeichen vom Leben des Kindes nur die Oeffnung (Paracentese) der Schädelhöhle, aber nicht die Excerebration rechtfertigen. Es können zwar Fälle vorkommen, wo der Grad der Beckenenge das Durchführen des Kindes nach der Excerebration erlauben, durch das Leben des Kindes aber vielmehr der Kaiserschnitt angezeigt sein würde, und wo sonach nur zwischen großer Gefahr für die Mutter, und dem sichern Tode des Kindes, die Wahl übrig bleibt. Hier ist es alsdann, wo theils nach der Entscheidung der Mutter selbst die Wahl zwischen diesen Operationen bestimmt werden muß, theils der Geburtshelfer auch nach dem, was die Untersuchung über den Zustand des Kindes, regelmäßige Bildung und fernere Lebensfähigkeit desselben erkennen läßt, zu entscheiden hat. — Indeß wird auch in einem solchen Falle, wo die Mutter dem Kaiserschnitte sich nicht unterwerfen will, der Geburtshelfer berechtigt sein, dafern wirklich weder durch Wendung auf die Füße, noch Zange die Perforation umgangen werden kann, diese doch erst alsdann vorzunehmen, wenn er vom eingetretenen Tode des Kindes hinlänglich überzeugt ist.

Dresden vorkamen, sie nur einmal unvermeidlich nothwendig wurde.

§. 1240.

Unter dieser Bedingung nun wird es Indication für das Unternehmen der Perforation abgeben, wenn ein so bedeutendes Mißverhältniß zwischen Kopf und Becken Statt findet, daß die Durchführung des erstern ohne Verkleinerung entweder gar nicht, oder nur mit großer Gefahr für die Mutter möglich würde. In Fällen also langwieriger und heftiger Einkeilung des Kopfs im kleinen Becken, wo überdieß durch Vorfall der nicht mehr pulsirenden Nabelschnur, oder deutliche Spuren eingetretener Fäulniß am Kinde u. s. w., der Tod des letztern keinem Zweifel mehr unterworfen sein kann, hier sagen wir, ist es vorzüglich, wo die vorsichtig unternommene Perforation als ein wohlthätiges und vollkommen zweckmäßiges Hülfsmittel erscheint, und wo es offenbar Tadel verdient, wenn man blos um diese Operation nicht zu machen, die Kreisende durch hartnäckig fortgesetzte Zangenoperation, oder durch gewaltsames Zurückdrängen des Kopfs und Wendung auf die Füße der Gefahr heftiger Entzündungen, ja der Zerreißung der Gebärmutter aussetzt.

§. 1241.

Ueber den Zeitpunkt des Geburtsgeschäfts, zu welchem diese Operation am zweckmäßigsten zu unternehmen sei, läßt sich im Allgemeinen wenig bestimmen. Ist es Wasseransammlung im Schädel, welche zur Perforation (Paracentesis) des Kopfs nöthigt, so ist es rathsam, die Operation nach eröffnetem Muttermunde und abgeflossenem Fruchtwasser, sobald man sich von der Unmöglichkeit, den Kopf bei diesem Umfange durch das Becken zu führen, überzeugt hat, nicht allzulange zu verschieben. Ist es Engigkeit des Beckens, welche die Operation indicirt, so wird auch hier, sobald an dem Tode des Kindes nicht mehr zu zweifeln, durch die bereits Statt findende Einkeilung die Wendung auf die Füße contraindicirt, und die Zange fruchtlos angewendet worden ist, längere Verzögerung dieser Operation nur zum Nachtheil der Kreisenden gereichen.

§. 1242.

Die Prognose richtet sich bei dieser Operation vorzüglich nach den übrigen, durch die langdauernde und schwere Geburtsarbeit etwa bereits entwickelten, krankhaften Zuständen

und nach der Engigkeit des Beckens; obwohl man, was die Operation selbst betrifft, sicher behaupten darf, daß, dafern sie mit aller nöthigen Umsicht, Behutsamkeit, und Schonung der mütterlichen Theile ausgeführt wird, dieselbe keineswegs als eine für die Mutter an sich gefährliche Operation, *) ja nicht einmal als besonders schmerzhaft betrachtet werden könne. Hingegen muß auch bemerkt werden, daß nicht leicht bei einer andern Operation, so wie bei dieser, wenn sie mit Rohheit und Unvorsichtigkeit vollbracht wird (nach Art der Deische und Mittelhäuser, deren Nachfolger leider noch nicht ganz ausgerottet scheinen), sie leicht zu fürchterlichen Verletzungen führen könne und müsse.

§. 1243.

Nöthige Vorbereitungen zu dieser Operation sind passende Lage der Kreisenden auf einem guten Wendungslager, Entleerung von Stuhl und Urin, und das Bereithalten sowohl der mehr erwähnten Arzneimittel und Entbindungsapparate überhaupt, als der zur Eröffnung, Verkleinerung und zum Anziehen des Kopfs überhaupt nöthigen Instrumente, von welchen hier noch etwas ausführlicher die Rede sein muß.

§. 1244.

Die Perforatorien sind aber theils messer- oder pfeilförmig, theils scherenförmig, theils trepanförmig. Zu den ersten gehören, außer den Instrumenten der Alten, Mauriceau's Perforator (eine pfeilförmige Spitze an einem langen Griffe), das Fried'sche gerade in einer Scheide laufende, das Wigand'sche gekrümmte und mehrere ähnliche Perforatorien **). Von den scherenförmigen ist vorzüglich Levret's Percecrane à deux Lames, eine an den äußern Rändern schneidende Schere, Fried's Kopfschere, wo zwischen den Griffen dieser an den äußern Rändern schneidenden Schere eine Feder angebracht ist, damit sie durch Zusammendrücken der Griffe geöffnet werden könne (eine Vorrichtung, welche hierbei nicht eben zweckmäßig ist), ferner

---

*) Unter einer bedeutenden Anzahl von Fällen dieser Operation habe ich nie bösartige Folgen des Verfahrens selbst zu bekämpfen Ursache gehabt.

**) S. Schreger's Uebersicht der geburtshülflichen Werkzeuge und Apparate. Erlangen, 1810. S. 88.

Denmann's gekrümmte mit Gegenhaltern versehene Schere zu erwähnen. Die Idee endlich, ein trepanförmiges Werkzeug zur Perforation einzurichten, wurde zuerst von Jörg ausgesprochen, und späterhin von Assalini, so wie von Jörg selbst, in Ausführung gebracht. (T. III. F. IX.)

§. 1245.

Für die meisten Fälle nun, wo eine Fontanelle oder Nath am Kopfe des Kindes gut zu erreichen ist, gewährt wohl das Levret'sche Perforatorium, wenn es mit langen dicht aneinander schließenden Griffen versehen wird (T. III. F. VIII.), da es eine sehr gelinde, völlig geräuschlose Einführung gestattet, auch damit eine hinlänglich weite Eröffnung des Schädels sehr wohl möglich ist, die meisten Vortheile; für Fälle hingegen, wo man einen sehr stark verknöcherten Kopf von der Basis aus, oder durch ein Scheitelbein perforiren muß, verdient das trepanförmige (welches überdieß in der Hand des weniger Geübten auch nicht so leicht als das scherenförmige gefährliche Verletzungen der Mutter verursachen wird) den Vorzug.

§. 1246.

Der Werkzeuge ferner, welche Theile der Schädelknochen zu entfernen bestimmt sind, hat man abermals eine beträchtliche Anzahl nach und nach erfunden; es gehören dahin Fried's Kopfsäge und Hirnlöffel, die größern gezähnten Zangen von Rueff und Mesnard, u. s. w. — Als wirklich brauchbar kann jedoch hier nur die Excerebrationspincette von Boër empfohlen werden (T. III. F. X.), deren kleine, ausgehöhlte, innerlich (fast wie bei Steinzangen) mit Zähnen versehene Löffel sehr gut zur Wegnahme einzelner durch das Perforatorium gelößter Knochenstücke sich eignen. Aehnlich diesem Instrument, jedoch mit schneidenden Rändern, sind auch die Osteotomen von Davis (s. geburtshülfliche Demonstrationen. Weimar, 1827. Hft. VIII. Taf. 34.), welche im Ganzen noch mehr als die übrigen von diesem Geburtshelfer angegebenen Instrumente Empfehlung verdienen.

§. 1247.

Endlich ist noch der Werkzeuge, welche den perforirten Kopf ins Becken herabzuziehen und zu entwickeln taugen, zu gedenken. Es gehören hierher aber

zunächst die verschiedenen Arten der Haken, von welchen man scharfe und stumpfe unterscheidet. Die erstern (zu denen Levret's mit einer Scheide versehener Haken, Smellie's scharfer Haken, wovon zwei auch zu einer Hakenzange vereinigt werden können, Denmann's scharfer Haken und mehrere andere gehören) sind sämmtlich mehr von der Art, um äußerlich am Schädel eingesetzt zu werden, können aber eben deshalb, so wie ihrer Spitzen und Schneiden wegen, leicht zu den gefährlichsten Verletzungen der Geburtstheile führen. Stumpfe Haken haben mehrere Geburtshelfer gleich an ihren Geburtszangen angebracht; da indeß dazu stählerne Griffe erfordert werden, und diese manches Unbequeme haben, so muß dagegen der Smellie'sche stumpfe Haken (T. III. F. XI.) empfohlen werden, dessen kleinere Krümmung sich sehr dazu eignet, sowohl äußerlich (in Mundhöhle, Augenhöhle, Ohröffnung) eingesetzt, als in die Oeffnung des perforirten Kopfs eingebracht zu werden. — Außer den verschiedenen Haken hat man aber ferner sich auch eigener Kopfzieher, theils (wie schon oben erinnert) zum Einbringen in das Foramen magnum bei abgerissenem und zurückgebliebenem Kopfe, theils zum Einführen in die durch Perforation entstandene Oeffnung bedient. Sie sind meistens von der Art, daß sie nach Einführung in die Schädelhöhle sich entfalten und Widerhaken oder Querbalken hervortreten lassen. Es gehören hierher theils Gregoire's, Levret's, Burton's und Anderer Kopfzieher, so wie die neuerlich von Assalini vorgeschlagenen Instrumente. — Ich gestehe, daß mir alle diese gewaltsamen Apparate überflüssig scheinen, und eine gute Führung des Smellie'schen Hakens mir nie andere Hülfsmittel in diesen, an sich bei größerer Ausbildung geburtshülflicher Kunst immer seltner werdenden, Operationen zu wünschen übrig gelassen hat.

Anmerkung. Es gehört hierher die Erwähnung des Zangenhakens von Davis, welcher neuerlich auch den deutschen Geburtshelfern vorgelegt worden ist (Geburtshülfliche Demonstrationen. Weimar, 1826. IV. Heft. Taf. 16.), ein Instrument, welches indeß nach meiner Ueberzeugung keinesweges Empfehlung verdient, da die Idee den Kopf so bei einem Seitenknochen zu fassen und herabzuziehen, schon allen Grundsätzen der Mechanik widerspricht, auch die ganze Construktion

der Zange keinesweges auf Schonung der Geschlechtstheile berechnet ist.

§. 1248.

Bei der Beschreibung der Perforation selbst ist nun zunächst zu unterscheiden, ob man bloße Eröffnung der Schädelhöhle zur Entleerung von Wasser (die Paracentese), oder ob man die eigentliche Excerebration beabsichtige. — Für den erstern Fall empfiehlt sich das von Osiander*) angemerkte Verfahren. Sobald nämlich man sich durch genaue Untersuchung von der Unmöglichkeit, den sehr durch Wasser ausgedehnten Schädel durch das Becken zu führen, überzeugt hat, und die Gebärende in bequemer Lage sich auf dem Wendungslager befindet, faßt man mit der rechten Hand eine chirurgische gerade spitzige Schere (eben so wohl könnte man sich des scherenförmigen Perforatoriums zu diesem Endzweck bedienen) und zugleich einen weiblichen Katheter, so daß letzterer auf der breiten Fläche der erstern dicht angedrückt liegt, und führt nun die Spitzen beider Instrumente in der hohlen Hand vorsichtig zum Schädel des Kindes, an eine der gewöhnlich sehr breiten Näthe oder Fontanellen.

§. 1249.

Ist man hier angekommen, so stößt man vorsichtig die Scherenspitze durch die Schädeldecke ein, wobei sich der Katheter zurückschiebt, und nun benutzt man Zeige- und Mittelfinger der linken Hand, um das verletzende Instrument etwas zurückzuziehen, indem man zu gleicher Zeit den Daumen, um den Katheter vorwärts und in die kleine Oeffnung hereinzudrängen, gebraucht. Auf diese Weise wird das Wasser nach und nach sich entleeren, und man läßt sich sodann den Kopf entweder durch die Kraft der Wehen allein, oder durch die Einleitung mittelst der Hand vorbereitet, entwickeln, oder man faßt ihn sogleich mittelst der Geburtszange und führt ihn so durch das Becken hindurch. — Der Geburtshelfer hat bei diesem Verfahren die Beruhigung, keine an sich tödtliche Verletzung dem (freilich überhaupt selten lebensfähigen) Kinde zugefügt zu haben, da durch neuere

*) Annalen der Entbindungs-Lehranstalt. 2. Thl. Göttingen, 1801. Seite 53.

Beispiele*) erwiesen ist, daß die Paracentese der Schädelhöhle sogar als Heilmittel dieser Wassersuchten dienen könne.

§. 1250.

Verrichtet man hingegen die Perforation zum Zweck der Entleerung des Gehirns, so ist folgendes Verfahren anzuwenden: — Nachdem die Kreisende gehörig unterstützt auf dem Wendungslager sich befindet, ist es zunächst nöthig dafür zu sorgen, daß der Kindeskopf sich gehörig festgestellt auf dem Becken befinde. Wo er daher nicht bereits wirklich eingekeilt im Becken steht, sondern noch am Eingange desselben, vielleicht sogar noch beweglich verweilt (obwohl im letztern Falle überhaupt durch die Wendung und Extraktion an den Füßen die Perforation häufig überflüssig gemacht wird), ist es nöthig, daß ein Gehülfe durch Aufdrücken der flachen Hand über dem Becken den Kindeskopf mehr fixire. Auch habe ich einigemal, wo früher die Zange angelegt worden war, mit Vortheil die Zangenblätter, nach zusammengebundenen Griffen, fest am Kopfe liegen lassen, und indem so der Kopf durch dieses Instrument fixirt wurde, die Perforation gemacht; wobei denn nach eröffneter Schädelhöhle das Ausfließen des Gehirns durch Druck befördert, der Kopf selbst aber zugleich ein Stück ins Becken herabgezogen werden kann, bis das stärkere Zusammenfallen des Kopfs, wobei die Zangenblätter gewöhnlich abgleiten, zum Abnehmen derselben nöthigt.

§. 1251.

Ist also auf eine oder die andere Art der Kopf hinlänglich festgestellt, so benutzt man die eingeöhlten Zeige- und Mittelfinger der linken Hand, indem man sie in die Geburtstheile einführt, zum Aufsuchen einer Nath oder Fontanelle, und läßt die Spitzen derselben an der Stelle, welche zum Perforiren sich am meisten zu eignen scheint, ruhen. Hierauf faßt man (sobald man sich des scherenförmigen Perforatoriums bedient) das erwärmte Instrument an den Griffen, und leitet es auf jenen zwei Fingern, vorsichtig und stets der Führungslinie des Beckens angemessen, herauf, setzt dann die Spitze an die Nath oder Fontanelle sicher ein, richtet

---

*) S. einen Fall dieser Art in der Salzb. med. chir. Zeitung. Decbr. Nr. 96. 1819. aus den Lond. med. chirurg. Transact. Vol. IX.

die Fläche des Perforatoriums so, daß die beiden Schneiden desselben in der Richtung einer Kopfnath eindringen müssen, und drängt sodann die ganze Spitze, bis zur größten Breite der Scherenblätter in den Kopf ein.

§. 1252.

Da nun aber die einfache Stich- und Schnittwunde, welche dadurch entsteht, nicht zur Entleerung des Gehirns ausreicht, so ist man genöthigt, sofort das Instrument mehreremale umzudrehen, die Griffe zu öffnen (und zwar in verschiedenen Richtungen), und auf diese Weise zugleich die Hirnhäute und Gefäße mehr zu zerstören, damit das Ausfließen des Gehirns leichter erfolge. Ist auf diese Weise nun eine hinlängliche Oeffnung gebildet, so führt man das Perforatorium vorsichtig wieder aus den Geburtstheilen hervor, und, dafern nicht andere Umstände die Beschleunigung der Geburt dringend fordern, läßt man den Kopf durch gehörig verarbeitete Wehen mehr zusammenpressen und durch das Becken hindurchtreiben, welches, jemehr das Gehirn ausfließt, gewöhnlich auch um so leichter geschieht. Sind hingegen Umstände vorhanden, welche auf Beschleunigung der Geburt dringen, so macht man entweder, wenn die Zange etwa noch am Kopfe fest liegt, noch einige Traktionen, oder welches in der Regel hier weit zweckmäßiger ist, man bedient sich zur Beendigung der Geburt des kleinern Endes vom stumpfen Haken Smellie's.

Anmerkung. Wie aus diesem §. ersichtlich, empfehle ich allerdings auch in den Fällen, wo keine dringenden Anzeigen vorhanden sind, die Ausstoßung des Kindes der Natur zu überlassen; nur möchte ich keinesweges dieß Verfahren so weit ausdehnen, als Wigand thut, wenn er sagt, daß man ohne Bedenken das perforirte Kind den Wehen zur Ausstoßung überlassen könne, und wenn auch 10. oder 20. Stunden dazu erforderlich sein sollten, wobei dann blos die Aufsicht einer Hebamme nöthig wäre. Schon der scharfkantigen hervortretenden Knochen wegen geht dieß nicht an, und würde überhaupt um so unpassender sein, da überhaupt eine solche Verzögerung der dritten und vierten Periode unter allen Umständen schädlich werden muß, wie viel mehr also hier.

§. 1253.

Im letztern Falle wird es rathsam, so lange der Kopf noch einen höhern Stand behauptet, den Haken auf zwei

Fingern der linken Hand bis zur Oeffnung des Schädels und in die Höhle des letztern zu führen, hier ihn sicher einzusetzen, und, indem die beiden Finger der linken Hand stets in der Nähe bleiben und die Wirkung des Hakens leiten, den Kopf, der Führungslinie gemäß, durch die rechte, den mit einem Tuche umwundenen Griff des Hakens oder dessen größere Krümmung fassende Hand, tiefer ins Becken herabzuziehen. Gleitet bei einer solchen Traktion ja der Haken aus, so wird er doch nie die mütterlichen Theile verletzen, da er innerhalb der Schädelhöhle sich befindet, und die Oeffnung derselben von den Fingern der linken Hand bewacht ist. Eben so würde aber auch das Durchdringen des Hakens durch die Schädeldecken sogleich von den Fingern der linken Hand bemerkt werden (wenn das Ende des Hakens hinlänglich abgestumpft ist, geschieht dieß so nicht leicht), und auch hierdurch kann folglich keine Verletzung der mütterlichen Theile entstehen. — Nur wenn der Kopf bereits tiefer in das Becken herabgerückt ist, und die Schädelknochen nicht mehr hinlänglichen Halt für den Haken gewähren, ist es rathsam den Haken äußerlich in eine Augenhöhle oder ein Ohr einzusetzen, und auf diese Weise den Kopf vollends zu entwickeln; nur ist im letztern Falle vorzüglich darüber zu wachen, daß der Haken sowohl beim Einführen als Anziehen die mütterlichen Theile nicht beschädige.

§. 1254.

Es zeigen sich nun aber gewöhnlich während der Traktionen mit dem Haken, oder selbst bei dem durch die Wehen allein erfolgenden Zusammenpressen des entleerten Kopfs, mehrere durch die gemachte Oeffnung sich hervordrängende Knochensplitter oder größere Knochenstücke, und auch dieses kann zu gefährlichen Verletzungen der Geburtstheile Veranlassung geben. Es ist daher nöthig, sobald dergleichen scharfe Knochenränder bemerkt werden, theils dieselben durch die Finger der linken Hand zu bewachen, und von dem Eindringen in die Scheidenwände abzuhalten, theils sie auch durch Anwendung der Excerebrationspincette zu fassen, und vorsichtig zu entfernen; auf welche Weise man überhaupt, wenn es ein hoher Grad von Engigkeit des Beckens nöthig machen sollte, nach und nach den größten Theil des Schädelgewölbes entfernen kann.

§. 1255.

Welche Abänderungen endlich dieses Verfahren erfordert, wenn man sich statt des scherenförmigen Perforatoriums des trepanförmigen bedienen will, ergiebt sich leicht von selbst. Man führt in diesem Falle nämlich dieses letztere Instrument mit zurückgezogener Trepankrone, unter Leitung der linken Hand, in das Becken ein, setzt die Scheidenöffnung desselben an eine schickliche Gegend des Schädels fest an, und indem so der Cylinder, in welchem die Trepankrone läuft, mit der linken Hand fixirt wird, gebraucht man die rechte Hand um den Griff des Instruments zu fassen, und durch mehrere Drehungen die hervorgeschobene Trepankrone in den Schädel eindringen zu lassen, worauf man das Instrument, welches die herausgesägte kleine Knochenplatte in sich aufnimmt, zurückzieht, und es vorsichtig aus den Geburtstheilen hervorleitet. Gewöhnlich wird es weiterhin noch nöthig, durch Einführung des Hakens in die Oeffnung des Kopfs, eine vollkommnere Zerstörung der Gefäße und Häute im Innern des Schädels zu bewerkstelligen, und man überläßt alsdann die weitere Austreibung des Kopfs entweder den Wehen, oder macht die Extraktion auf die in den vorigen §§. bereits beschriebene Weise.

§. 1256.

Es wäre jetzt noch übrig von dem Verfahren zu sprechen, welches in Fällen, wo der Rumpf bereits geboren und das Kind abgestorben ist, für die Perforation des Kopfs anzuwenden sein würde. Es ist jedoch hierbei überhaupt zu erinnern, daß bei dem Eintreten des Kopfs in dieser Richtung, dafern es der Beckenraum gestattete die übrigen Kindestheile durchzuführen, auch fast immer das Durchführen des Kopfes ohne Verkleinerung gelingen wird, sobald man nur darauf achtet, denselben im Eingange in den Querdurchmesser zu stellen, und dann durch eingebrachten Finger oder Haken in den Mund des Kindes, oder durch Einsetzen des Hakens in eine Orbita, den Kopf mit seinem langen Durchmesser mehr in die Führungslinie des Beckens zu richten. Müßte indeß besonderer Größe des Kopfs wegen dessenungeachtet zur Perforation geschritten werden, so ist im Wesentlichen ganz dasselbe Verfahren wie bei vorliegendem Kopfe zu beobachten, nur, daß theils bei dieser Lage sich insbeson-

dere (wie schon oben erwähnt) das trepanförmige Perforatorium empfiehlt, theils bei dieser Art der Eröffnung der Schädelhöhle besonders darauf zu achten ist, daß die Verbindung des Halses mit dem Kopfe nicht getrennt werde, weßhalb man in der Regel mehr die Gegend des Hinterhaupts, der Seitenfontanellen, oder der Keilbeinflügel zur Perforation wählt.

Anmerkung. Da in den meisten Fällen die Geburtstheile durch die Perforation doch mehr als bei andern künstlichen Geburten gereizt werden, so ist es immer rathsam, nach beendigter Operation einige Injektionen von einem Aufgusse der Kamillenblumen mit Hb. Cicutae und Hb. Serpylli vermischt, in die Geburtstheile zu machen, und innerlich prophylaktisch den Gebrauch einer Mohnsamenemulsion zu verordnen.

2.

Von der Zerstückung des Kindes und dem gewaltsamen Hervorziehen desselben.
(Embryotomia, Embryulcia.)

§. 1257.

Diese für die Gebärende so wie deren Angehörige stets höchst furchtbare und widrige Operation, mit welcher in den Tagen eines rohern Zustandes der Geburtshülfe so viele Gräuel verübt worden sind, kann jetzt nur definirt werden, einmal als Embryotomie: als kunstgemäße Eröffnung der Rumpfhöhle und Entfernung der Eingeweide, Abtrennung abnorm vergrößerter oder überzähliger Kindestheile; und ein anderesmal als Embryulcie: als kunstgemäßes durch besondere Geburtshindernisse gerechtfertigtes gewaltsames Hervorziehen des Rumpfes. Jede dieser Operationen muß jetzt auf äußerst wenige und seltene Fälle eingeschränkt werden, ja sie bleibt eigentlich nur unter zwei Bedingungen noch zulässig: 1) bei einer Mißgeburt, welche durch überzählige Theile oder abnorme Vergrößerung einzelner Körpergegenden die Entbindung auf dem gewöhnlichen Wege schlechterdings unmöglich machen würde, obwohl das Kind, dieser Verunstaltung wegen, nicht eines wahrhaft menschlichen Lebens für fähig zu achten wäre. 2) Bei falschen Lagen des Kindes, wo der rechte Zeitpunkt die Wendung zu machen gänzlich

verabsäumt worden ist, und nun das Kind mit irgend einer regelwidrig eingetretenen Fläche des Rumpfs so fest im Beckeneingange sich eingekeilt findet, daß Herabführung der Füße gänzlich unmöglich erscheint, oder auch bei vorliegenden Füßen das todte Kind durch Beckenenge oder Gebärmutterkrampf so festgehalten wird, daß nur durch gewaltsame Mittel die Geburt zu Ende geführt werden kann.

Anmerkung. Es ist übrigens hierbei zu erinnern, daß dem Anfänger oft eine Querlage, bei längere Zeit abgeflossenem Fruchtwasser, unübersteigliche Hindernisse darbieten wird, wenn dagegen der Geübtere auch hier die Wendung zu verrichten sehr wohl im Stande ist; welches denn den angehenden Geburtshelfer dazu vermögen muß, in einem solchen Falle nie etwa sogleich die Embryotomie für unvermeidlich zu halten, sondern lieber zuvor noch den Rath eines erfahrenern Mannes zu vernehmen.

§. 1258.

Die Instrumente betreffend, welche für diesen Zweck erfordert werden, so hat man in früherer Zeit sich vorzüglich der scharfen Haken und Sichelmesser bedient; Instrumente, welche jetzt als gänzlich überflüssig betrachtet werden können, indem für die Eröffnung einer Rumpfhöhle das gewöhnliche scherenförmige Perforatorium, für anderweitige Trennungen mißgebildeter Theile aber ein gewöhnliches bis gegen die Spitze umwickeltes geknöpftes Bistouri, oder (obwohl weniger gut) Stark's Fingerbistouri oder Aitken's Fingerskalpell, für das Hervorziehen des Kindes aber einige verschieden gebogene stumpfe Haken am besten benutzt werden können.

Anmerkung. Auch Behufs dieser Operationen, und besonders der Embryulcie, sind den deutschen Geburtshelfern neuerlich einige Instrumente englischer Geburtshelfer vorgelegt worden (Geburtshülfliche Demonstrationen. Weimar, 1827. VIII. Hft. Taf. 33.), gegen welche ich hier, bei der Anglomanie vieler deutschen Aerzte, zu warnen nicht für überflüssig halte. Es sind die Rumpfhakenzangen und Embryotomiehaken zur Decapitation (!) von Davis, Instrumente, welche noch auf einen sehr rohen Zustand der englischen Geburtshülfe deuten.

§. 1259.

Was nun die Art und Weise, nach welcher diese Operationen auszuführen sind, anbelangt, so geschieht das Er=

öffnen einer Rumpfhöhle völlig auf dieselbe Weise, wie das Eröffnen der Schädelhöhle, nur daß man nachher genöthigt ist, mittelst zweier in die Wunde eingebrachten Finger die Contenta dieser Höhle möglichst zu entleeren, und sich so, nach zusammengefallenen Wänden derselben, den Weg zu den Füßen zu bahnen. Ist aber schon diese, immer höchst widerliche Operation höchst selten, und wo die Geburt nicht anfänglich völlig vernachlässigt wurde, eigentlich niemals nöthig, so ist ferner das Abtrennen vorgefallener Arme und ähnliche Verstümmelung nicht monströser Theile, durchaus überflüssig und keinesweges zu dulden.

§. 1260.

Ueber das Verfahren, welches bei einem mißgestalteten Kinde nöthig werden kann, um durch Trennungen überzähliger Theile die Geburt desselben möglich zu machen, darüber lassen sich allgemeinere Regeln durchaus nicht geben, indem die Fälle, welche in dieser Hinsicht vorkommen können, so unendlich verschieden sind, daß hier fast alles der Vorsicht, Ueberlegung und Entschlossenheit des Operirenden überlassen bleiben muß. Eins ist indessen, was man hierbei immer vor Augen haben wird, nämlich, da man die Operation blos zum Vortheil der Mutter unternimmt, durch die behutsamste Führung der Instrumente alle Verletzungen der mütterlichen Theile auf das sorgfältigste zu verhüten.

Was endlich das Verfahren bei der Embryulcie betrifft, so lehrt das Capitel von der Extraktion des Kindes an den Füßen hierüber das Nöthige.

B. Künstliche Bewerkstelligung der Geburt des Kindes, durch Eröffnung eines neuen, oder durch künstliche Erweiterung des gewöhnlichen Geburtsweges.

1.

Vom Gebärmutterschnitte oder Kaiserschnitte. (Gastrohysterotomia, Sectio caesarea*)).

§. 1261.

Man bezeichnet mit diesem Namen die Bewerkstelligung

*) Die römische Familie Cäsar trug diesen Namen, nach Plinius, a caeso matris utero (wahrscheinlich war einer derselben durch den

der Geburt des Kindes auf einem neu eröffneten Wege, nämlich durch den kunstgemäßen Einschnitt der Bauchdecken und der Fruchthälterwand. Es ist dieses eine Operation, welche allerdings für die Mutter so äußerst gefährlich ist, daß sie nur auf sehr wenige Fälle eingeschränkt zu werden verdient, dessenungeachtet aber nicht immer zu vermeiden sein wird.

§. 1262.

Indicationen für diese Operation werden gegeben 1) durch ein absolut zu enges Becken (Conjugata 1 bis 2 oder $2\frac{1}{2}$ Zoll), durch welches ein im Uterus befindliches ausgetragenes Kind, weder ganz noch nach vorgenommener Verkleinerung, hindurchgeführt werden kann. Hier würde ohne den Gebärmutterschnitt der Tod von Mutter und Kind gewiß sein, und es wird die Operation sonach als einziges Rettungsmittel, nie unterlassen werden dürfen. 2) Wird auch ein lebendes, ausgetragenes, wohlgebildetes Kind, bei einem verunstalteten Becken, welches den Durchgang des Kindes zwar nicht ganz unmöglich machen, aber doch nur nach unternommener Verkleinerung gestatten würde, Anzeige zum Gebärmutterschnitte geben; allein leider tritt hier die Alternative ein, welche schon bei der Perforation berührt worden ist, da eben der Gebärmutterschnitt so häufig den Tod der Mutter zur Folge hat, und also die Frage entsteht: ob man das Leben der Mutter dem Leben des Kindes aufopfern solle? — Nothwendig muß daher hier der Mutter selbst ein Antheil an der Entscheidung überlassen bleiben, und überhaupt nur dann zum Kaiserschnitt wirklich geschritten werden, wenn man über Leben und Lebensfähigkeit des Kindes wirklich zuverläßige Kennzeichen aufzufinden vermag, und die Beckenweite nicht viel über $2\frac{3}{4}$ Zoll beträgt.

§. 1263.

3) Endlich ist der Gebärmutterschnitt zu unternehmen bei plötzlich erfolgtem Tode einer Schwangern, sobald dieselbe im achten, neunten oder zehnten Monate ihrer Schwangerschaft sich befand, und eben so bei plötzlich erfolgtem Tode einer angehenden Gebärenden. Auch diese Indication ist im

---

Gebärmutterschnitt geboren), daher die spätere Benennung der Operation selbst: sectio caesarea und bei Umwandlung des Wortes Caesar in Kaiser, auch der deutsche Name.

Allgemeinen so unbedingt, wie die zuerst aufgestellte, nur muß über den wirklich eingetretenen Tod der Mutter kein Zweifel mehr übrig sein, damit man nicht in einem Zustande bloßen Scheintodes durch eine so gefährliche Operation den Uebergang in wirklichen Tod veranlasse. Die Gewißheit kann aber eines Theils durch Berücksichtigung der Todesursache erhalten werden, wo z. B. heftige Blutungen, erlittene gefährliche Verletzungen u. s. w. als Ursachen dieser Art zu betrachten sind, andern Theils bliebe wohl in zweifelhaften Fällen noch die schon oben erwähnte Anwendung des Metallreizes auf die entblößte Muskelfiber zur Ausmittelung des Todes übrig, da das sicherste Zeichen des Todes, die eingetretene Fäulniß, hier natürlich nicht abgewartet werden kann. — Wo aber immer die Gewißheit des Todes eingesehen werden kann, verdient durchaus diese Operation vor dem künstlichen Beendigen der Geburt auf dem natürlichen Wege, selbst bei schon ziemlich eröffnetem Muttermunde, unbedingt den Vorzug, da in allen diesen Fällen doch Erhaltung des Kindes der einzige Zweck des Geburtshelfers sein kann, und man fast nie (bei noch gar nicht geöffnetem Muttermunde gewiß nicht) erwarten darf, daß bei einem ohne alle Wehen bewerkstelligten Hindurchziehen des Kindes durch das Becken, dieses am Leben bleiben könne.

Anmerkung. In Wahrheit ist mir auch kein Beispiel bekannt geworden, wo eine Extraktion des Kindes durch die Geburtstheile einer Verstorbenen die Erhaltung des Lebens von erstern zur Folge gehabt hätte, dahingegen Rettung des Kindes durch den Gebärmutterschnitt, dafern er nur schnell genug ausgeführt worden, zu den häufigern Vorkommnissen gehört. M. s. z. B. im Journ. f. ausländ. Literat. Bd. 5. S. 479 den Fall eines von Borrone ausgeführten Kaiserschnittes an einer achtmonatlich schwangern an Ruhr verstorbenen Person. Die Operation wurde 12 Minuten nach erfolgtem Tode gemacht und hatte die Geburt eines lebenden und fortlebenden Kindes zur Folge.

§. 1264.

Was die Prognose betrifft so ist diese leider für die Mutter immer höchst ungünstig, und nur ein sehr kleiner Theil der auf diese Weise Operirten wurde erhalten *); da

*) Obwohl hinwiederum Beispiele nicht fehlen, wo sogar an einer

indeß die Erfahrung gezeigt hat, daß andere nicht minder bedeutende Verletzungen der Bauchdecken und selbst der Unterleibseingeweide oft weit leichter die Heilung gestatten, so wird es nöthig etwas ausführlicher zu betrachten, worin eigentlich der Grund der häufigen Tödtlichkeit des Kaiserschnitts liege. — Es ergiebt sich aber derselbe gewiß am richtigsten aus der Berücksichtigung der Periode, in welcher diese Verwundung, und des Ortes, an welchem dieselbe den weiblichen Körper betrifft. Als vorzüglich wichtig nämlich erkannten wir es für den Verlauf der Wochenperiode, daß die produktive Thätigkeit der innern Genitalien sich allmählig verminde, und alles wodurch in der Nähe dieser, jetzt in Zurückbildung begriffenen Theile, krankhafte Erhöhung produktiver Thätigkeit (Entzündung) veranlaßt werden könnte, sorgfältig vermieden bleibe. Bei einer solchen Verletzung des Bauchfells wie der Gebärmutter nun, ist dagegen ein gewisser Grad von Entzündung schon zu Bewerkstelligung der Heilung unerläßlich, ja diese Entzündung wird durch den Reiz eingedrungener Luft, ausgetretener Flüssigkeiten in der Bauchhöhle u. s. w. nur noch mehr befördert und unterhalten, und so wird die Entstehung eines heftigen Puerperalfiebers leicht erklärlich, welches hier unter Mitwirkung anderer schädlicher Einflüsse so leicht den Tod zur Folge haben kann.

§. 1265.

Die weitern Schädlichkeiten aber, wodurch die Prognose oft noch verschlimmert wird, sind: theils die meistens ungesunde, durch viele frühere Krankheiten untergrabene Constitution der Personen, an welchen gewöhnlich die Operation verrichtet werden muß, als welches in der Regel ausgemergelte, durch Rhachitis, Gicht und dergleichen Krankheiten zerrüttete Naturen sind; theils die nicht selten vorausgegangenen anderweitigen Entbindungsversuche und vergeblichen, mit großer Erschöpfung begleiteten Anstrengungen der Kreisenden.

§. 1266.

Günstiger kann daher die Prognose für die Mutter nur

Frau der Kaiserschnitt zweimal glücklich verrichtet worden ist (s. ein Beispiel dieser Art in v. Siebold's Journal f. Geburtsh. III. Bd. 1. Heft).

gestellt werden, dafern 1) das allgemeine Befinden der Kreisenden von der Art ist, daß es eine gute Heilung der Wunden hoffen läßt und eine dreiste Anwendung eines kräftigen antiphlogistischen Verfahrens, beim Eintritt stärkerer Entzündung, gestattet; 2) wenn man Freiheit hat, den zur Operation günstigsten Zeitpunkt auszuwählen, auch die Schwangere selbst schon früher zu beobachten, und zu dieser Operation in mehrerer Hinsicht vorzubereiten; 3) wenn die äußern Verhältnisse, unter welchen die Operation vorgenommen werden muß, sie begünstigen.

§. 1267.

Die Prognose für das Kind endlich ist nothwendig bei einer Operation, wo dieses durchaus keiner gewaltsamen Einwirkung unterworfen ist, sehr vortheilhaft zu nennen, und nur wo bereits die Geburtsarbeit sehr lange gedauert hat, und mehrere andere Entbindungsversuche bereits fruchtlos gemacht worden sind, wird auch in dieser Hinsicht die Prognose ungünstiger. Daß übrigens, wie man neuerlich behauptet hat, auch das Wegfallen des Druckes, welchen der Kindeskopf beim Durchgange durch das Becken erleiden soll, dem Kinde so nachtheilig werden müsse, daß es schwerlich fortleben könne, ist doch durch die Erfahrung zu oft widerlegt worden, als daß man so viel Gewicht darauf zu legen sich berechtigt finden dürfte.

§. 1268.

Wir kommen nun zur Bestimmung des rechten Zeitpunktes für diese Operation, wo (dafern überhaupt eine Wahl übrig bleibt, und die Geburtsarbeit nicht bereits, ehe der Geburtshelfer ankommt, sehr weit vorgerückt war) zu entscheiden ist, ob man sie vor, oder nach geöffnetem Muttermunde, vor oder nach abgeflossenem Fruchtwasser, am schicklichsten unternehmen werde, als worüber die Meinungen sehr getheilt sind. Was die Eröffnung des Muttermundes betrifft, so ist sie sicher bis auf einen gewissen Grad nöthig, da, wie schon von Richter angeführt wird, das Nichteröffnetsein desselben die Entleerung des Lochienflusses hindern müßte, und, wie Jörg und neuerlich Gräfe bemerkt, auch eine gewisse vorangegangene Aeußerung der Gebärmutterkraft um so nöthiger ist, damit dieses Organ nicht nach der Entbindung zu reizbar bleibe. Rücksichtlich der Entleerung des

Fruchtwassers ist Osiander nebst Mehrern der Meinung, daß dieselbe möglichst vermieden werden müsse, wenn dagegen Andere theils überhaupt zur Sprengung der Eihäute vor Beginn der Operation rathen, theils (wie v. Siebold) bei großer Anhäufung des Fruchtwassers wenigstens für das vorherige Sprengen der Eihäute stimmen.

§. 1269.

Für das Sprengen der Eihäute aber, oder das Abwarten des von selbst erfolgenden Wasserabganges, spricht es namentlich, daß man dadurch einer noch genauern Untersuchung der Kindestheile fähig wird, und so auch über Lebensfähigkeit desselben zu einem bestimmten Urtheile gelangen kann; außerdem aber, daß man durch vieles, bei Oeffnung des Uterus vorgefundenes Wasser, theils eine größere Verunreinigung der Bauchhöhle befürchten, theils erwarten muß, daß nach Ablauf desselben der Uterus sogleich dergestalt sich verkleinere, daß der zuerst gemachte Einschnitt nicht mehr zur Herausbeförderung des Kindes zureicht. Gegen das Sprengen des Fruchtwassers vor der Operation spricht es hinwiederum, daß der Einschnitt in den Uterus dadurch erschwert wird, daß das Kind bei diesem Einschneiden leichter verletzt werden könnte, und daß endlich die Eihäute über dem Kinde, nach abgeflossenem Fruchtwasser, sich weniger gut trennen. — Vergleicht man Gründe und Gegengründe, so scheint allerdings namentlich in allen den Fällen, wo die Menge des Fruchtwassers bedeutend ist, es gerathener zu sein, erst das Sprengen der Eihäute auf dem gewöhnlichen Wege abzuwarten, oder zu unternehmen, dann nochmals die Beschaffenheit der fühlbaren Kindestheile möglichst genau zu untersuchen, und dann erst zur Operation zu schreiten. Ist die Menge des Wassers geringer, so wird es die Untersuchung weniger hindern und die Bauchhöhle nicht verunreinigen, weßhalb es dann eher zurückgelassen werden könnte; für sicherer halte ich indeß das früher empfohlene Verfahren allerdings.

Anmerkung. Vor einigen Jahren kam in der Entbindungsanstalt zu Dresden ein Fall vor, welcher das Nützliche des Wassersprengens vor Unternehmen des Gebärmutterschnittes ins hellste Licht setzte. Eine höchst verkrüpelte Person nämlich, welche noch Bewegung des Kindes angab, war, da das Becken den Durchgang eines lebenden Kindes durchaus

nicht gestattete, und sie sich der Operation unterwerfen wollte, schon völlig zur Ausführung des Gebärmutterschnittes bestimmt und vorbereitet. Meinen Grundsätzen gemäß sprengte ich indeß, kurze Zeit bevor die Operation unternommen werden sollte, die Blase, fand das Fruchtwasser dick mit Meconium gemischt, und erreichte sogar nun den hoch neben dem Kopfe liegenden, schlaffen, nicht mehr pulsirenden Nabelstrang. Vom Tode des Kindes nun überzeugt, schritt ich sofort zur Enthirnung, und nach Wegbrechung mehrerer Kopfknochen wurde das Kind geboren, die Mutter aber verließ nach 10 Tagen gesund die Anstalt.

§. 1270.

Vorbereitungen zum Kaiserschnitt. 1) Wenn man die zu Operirende noch als Schwangere zu beobachten Gelegenheit hat, so ist diese Zeit vorzüglich theils dazu zu benutzen, ihre Constitution zu verbessern, durch Entfernung gastrischer Zustände, Anordnung einer gesunden Lebensweise, und Erheiterung des Gemüths; theils ein zur Operation zweckmäßiges Lokal vorzubereiten. 2) Rückt die Zeit der Operation selbst heran, so muß die Nothwendigkeit derselben auf schonende und ruhige Weise der zu Operirenden mitgetheilt, und in Fällen, wo die eigene Wahl der Gebärenden in Anschlag kommt, die Entschließung derselben nach wahrheitgemäßiger Darlegung der Umstände ruhig abgewartet werden.

§. 1271.

3) Ist es bei einer so wichtigen Operation unerläßlich, wenigstens noch einen erfahrnen Arzt und Geburtshelfer zuzuziehen, und nur erst, wenn auch dieser durch genaue Untersuchung von der Nothwendigkeit der Operation sich überzeugt hat, zu derselben zu schreiten; überdieß aber wird es nothwendig, für noch einige geübte Gehülfen während der Operation Sorge zu tragen, von welchen dann einer oder zwei beim Einschneiden der Bauchdecken, zur Zureichung der Instrumente, so wie zum Verbinden behülflich zu sein angewiesen werden, dahingegen ein anderer die Besorgung des Kindes, Anwendung der etwa nöthigen Belebungsversuche u. s. w. über sich nimmt, und einige endlich zum Fixiren der Extremitäten (welche außerdem durch Servietten oder weiße Flanellbinden an das Lager zu befestigen sind) angewiesen

werden. Der Hebamme kann man dabei nach v. Siebold's Rath das Geschäft übertragen, neben dem Kopfende des Lagers zu stehen, dafür zu sorgen, daß die Gebärende das Gesicht nicht gegen die Wunde wendet, und, wenn Schwindel oder Ohnmachten sich zeigen sollten, mit einigen belebenden Mitteln zur Hand zu sein.

§. 1272.

4) Was die Vorrichtung des Zimmers und des Lagers betrifft, so wählt man zu ersterem gern ein mäßig großes, hinlänglich, aber nicht zu sehr erwärmtes und mit reiner Luft erfülltes Gemach, entfernt aus demselben alle überflüssige Personen so wie alle Hausthiere, und sorgt für hinlängliche Erleuchtung, welche freilich am besten vom Tageslichte gewählt wird, weßhalb man denn auch am liebsten in den Vormittagsstunden zur Operation schreiten wird. Zum Lager wählt man entweder ein nicht zu niedriges, blos mit Matratze, Betttuch und Kopfkissen bedecktes Bett, oder einen hinlänglich großen, feststehenden, auf ähnliche Weise bedeckten Tisch; sieht aber immer darauf, daß der Unterleib nicht zu scharf angespannt werde, welches durch gelinde Erhöhung von Kreuzgegend und Oberleib am zweckmäßigsten erreicht wird.

§. 1273.

5) Den Apparat anbelangend, welcher Behufs dieser Operation vorgerichtet werden muß, so besteht derselbe a) zum Eröffnen des Uterus in einem bauchigten und einem geraden geknöpften Bistouri, einer Hohlsonde, nebst den zuweilen nützlich werdenden beiden stumpfen Haken zum Auseinanderhalten der Wundlefzen; b) zum Stillen eintretender Blutungen, zumal beim Durchschneiden der Bauchdecken, theils in Arterienhaken, Pincette, Nadeln und gewichsten Fäden, theils in mehrern reinen Schwämmen, kaltem und lauwarmem Wasser, Wein, Essig, Brantwein, etwas Oehl und einem styptischen Pulver aus Alaun, arabischem Gummi und Colophonium; c) zum Verband in bereit gelegten gewichsten Fäden und Nadeln zum heften (Gräfe *) empfiehlt wegen

*) Ueber die Minderung der Gefahr beim Kaiserschnitte, nebst der Geschichte eines Falles, wo Mutter und Kind erhalten wurden. Von D. C. F. Gräfe. Berlin, 1826.

minder zu befürchtendem Einschneiden und Ausreißen feine weiche Zwirnbänder von 1½ Par. Linien Breite, wozu dann auch die Nadeln mit breitem Oehre und gleich breiter lanzettförmiger Schneide eingerichtet sein müssen), in mehreren breiten und langen Heftpflasterstreifen, in Charpie, Compressen und einer Binde, welche entweder die achtköpfige Binde sein kann, oder wozu man eine besondere, breite, mit über der Wunde sich kreuzenden Schnüren oder Bändern versehene Vereinigungsbinde auswählt, welche letztere den Vorzug gewährt, daß man leichter den Zustand der Wunde, ohne die Binde abzunehmen, beobachten kann, oder wozu man endlich, nach Gräfe, blos eine einfache breite Leinwandbinde, vorn zum Zusammenfügen, mit einer doppelten Reihe Bänder zum Zubinden, benutzen soll.

§. 1274.

d) Außer diesem zur Operation selbst erforderlichen Apparat, müssen ferner alle die Dinge, welche zum Empfangen des Kindes auch bei andern Geburten erfordert werden, als Nabelschnurbänder, Nabelschnurschere, Bad, Kleidung, Betten, Belebungsmittel u. s. w. zur Hand sein, ja Einige*) haben sogar gerathen, eine Zange oder einen Hebel für Fälle schwieriger Entwickelungen des Kopfs aus der Gebärmutterwunde bereit zu legen, welches indeß kaum jemals, bei schicklicher Leitung der Operation, nöthig werden dürfte.

§. 1275.

6) Die Gebärende selbst noch insbesondere betreffend, so muß sie bis auf das Hemd (welches sodann vorn aufgeschlitzt werden muß) und ein flanellenes Kamisol, entkleidet werden, und nun nach hinlänglich erfolgter Entleerung des Darmkanals und insbesondere der Urinblase, auf das Operationslager gebracht werden.

§. 1276.

Es bleibt nun noch die Stelle, wo der Einschnitt gemacht werden, und die Größe, welche er bekommen soll, zu erörtern übrig. Ueber die Richtung, welche dem Schnitte zu geben, bestehen aber wiederum sehr verschiedene Meinungen: Am meisten für sich hat wohl der Schnitt

---

*) So Michaelis; siehe v. Siebold's Lucina. 5. Band. S. 92. 1. Stück.

in der Linea alba, welchen Smellie, Deleurye, Richter vorzüglich empfohlen haben, theils wegen der weniger zu besorgenden Blutung beim Durchschneiden der Bauchbedeckungen in dieser Gegend, theils wegen der bessern Heilung der Bauchwunde, welche hier nicht so leicht Brüche veranlassen wird, theils endlich wegen des leichtern Ausfließens der Feuchtigkeiten aus den Schnittwunden, indem hier immer die Wunde am Uterus und in den Bauchbedekkungen in gleicher Richtung bleibt. Zu bemerken ist jedoch, daß, wenn hier der Einschnitt gemacht wird, derselbe immer 1½ Zoll unter dem Nabel anfangen und 1½ bis 2 Zoll über dem Schambogen (um Verletzungen der Harnblase zu vermeiden) aufhören muß; weßhalb denn, wenn sich zwischen Nabel und Schambogen nicht sattsamer Raum vorfinden sollte, allerdings eine andere Richtung gewählt werden muß.

§. 1277.

Außer dem Längenschnitt in der Linea alba, ist ferner (namentlich von Stein) ein schiefer, seitwärts gerichteter Schnitt empfohlen worden; da indeß hierbei nothwendig mehr Blutgefäße durchschnitten werden, auch leichter Bauchbrüche entstehen können, so würde dieser Schnitt nur, wenn der Uterus selbst sehr stark seitwärts geneigt wäre und sich nicht durch einen mäßigen sanften Druck in die Mittellinie bringen ließe, oder der Raum zwischen Nabel und Schambogenmitte zu klein befunden würde, oder endlich, beim Einschnitt auf der Mitte des Leibes, man den Mutterkuchen zu verletzen fürchten müßte, empfohlen werden dürfen. — In allen Fällen ist übrigens besonders auf die Stelle Rücksicht zu nehmen, wo die Kindestheile am deutlichsten gefühlt werden, indem man dort den Sitz der Placenta am sichersten vermeiden wird.

§. 1278.

Endlich hat denn auch Lauverjat zu einem Querschnitt in die Bauchdecken und den Uterus gerathen, allein schwerlich dürfte dieser Vorschlag (obwohl auch auf diese Weise die Operation mit Glück vollführt worden sein soll) den Vorzug vor den übrigen verdienen, da das Durchschneiden der Bauchmuskeln und mehrerer Blutgefäße ohnfehlbar die Heilung sehr erschweren müßte. — Wichtiger ist daher noch der Vorschlag von Jörg, nach geöffneter Bauchhöhle

den Uterus möglichst tief in der Gegend des Muttermundes einzuschneiden, da hier theils wegen der dünnern Substanz die Blutung geringer sein, und auch die Adhäsion der Placenta leichter vermieden werden muß; obwohl zu fürchten steht, daß die Herausbeförderung des Kindes hier leicht einige Schwierigkeiten finden könne. — Keineswegs praktisch ausführbar hingegen ist der Vorschlag Ritgen's (s. dessen mechanische Hülfen bei Geburten. Gießen, 1820. S. 441.), das zwischen Hüftbeinkamme und Schamfuge blosgelegte aber nicht geöffnete Bauchfell mit stumpfen Werkzeugen bis zur Scheide abzulösen, und dann diese oder den untern Gebärmuttertheil einzuschneiden. — Auch s. m. hierüber den sehr unglücklich abgelaufenen Versuch Ritgen's selbst in d. Heidelberger klinischen Annalen. Bd. I.

§. 1279.

Was die Größe des Einschnittes betrifft, so muß der Einschnitt in die Bauchbedeckungen immer 6½ bis 7 Zoll Länge haben, der Einschnitt in den Uterus hingegen braucht nur ohngefähr 4½ Zoll zu betragen; jedoch ist immer zu rathen, daß man bei einem starken Kinde den letztern lieber etwas zu groß als zu klein mache, um sich nicht in die höchst unangenehme Nothwendigkeit versetzt zu sehen, den Schnitt, während des Hervorhebens des Kindes, weil er für einzelne Theile desselben zu klein befunden wird, erweitern zu müssen.

§. 1280.

Sind nun alle diese Vorbereitungen getroffen, die Gehülfen angewiesen, und ist die Gebärende auf das Operationslager gebracht, so tritt der Operateur zur rechten Seite derselben, bezeichnet sich die Richtung und vorzüglich die Endpunkte des Schnittes in die Bauchbedeckungen mit Dinte, ein gegenüberstehender Gehülfe legt seine Hände quer auf den Unterleib über den Gebärmuttergrund, fixirt den Uterus und verhindert zugleich das Vorfallen von Därmen oder Netz in die Schnittwunde. Hierauf bildet der Operateur unter Beihülfe seines Assistenten mitten auf der Linie des Einschnittes eine diese quer durchsetzende große Hautfalte, faßt nun das bauchige Bistouri und schneidet sodann mit einem Zuge diese Falte durch, den Schnitt sodann bis zu den Endpunkten verlängernd und die Bauchdecken bis auf das Pe-

ritonäum trennend. Zeigt sich hierbei einige Blutung, so stillt man diese, bevor man weiter geht, entweder durch Aufdrücken eines in kaltem, mit etwas Wein oder Brantwein versetztem Wasser eingetauchten Schwammes, oder, dafern dieses nicht hinreicht, durch Unterbindung der blutenden Gefäße.

Anmerkung. Bei einem auf diese Weise von mir ausführten Gebärmutterschnitt wurde blos durch Befolgung des oben angegebenen Handgriffes das Vorfallen von Därmen oder Netz vollkommen verhütet. Bei alle dem will ich jedoch nicht unterlassen, das zu diesem Behuf noch insbesondre von Gräfe*) empfohlene Verfahren namhaft zu machen, welches darin besteht, daß 3 große, 1 Fuß lange Waschschwämme, nachdem sie in warm Wasser getaucht waren, um den zum Einschnitt vorgezeichneten Ort im Umkreise des Uterus angedrückt werden, welches von zwei Gehülfen gewöhnlich gut ausgeführt werden kann.

§. 1281.

Man schreitet alsdann zur Eröffnung des Peritonäums, welches zuerst am obern Rande der Wunde ohngefähr einen Zoll lang mit dem bauchigen Bistouri durchschnitten wird, worauf man Zeige= und Mittelfinger der linken Hand mit Oehl bestrichen in die Wunde einbringt, und sodann das auf diesen eingeführte geknöpfte gerade Bistouri dazu benutzt, den Einschnitt in das Peritonäum, der Oeffnung der Bauchdecken entsprechend, zu verlängern; nur müssen hierbei die Spitzen der Finger der linken Hand immer der Spitze des Messers vorausgehen, um vorzüglich die Harnblase sorgfältig zu vermeiden.

§. 1282.

Alsbald wird sich nun der blaurothe Uterus in der Schnittwunde zeigen, der Gehülfe verdoppelt jetzt seine Aufmerksamkeit, das Vorfallen von Netz oder Darmwindungen zu verhüten, und der Operateur ergreift zum zweitenmale das bauchige Bistouri um den Einschnitt in den Uterus zu machen. Man trennt deshalb an der Stelle, welche man als oberste Grenze der Gebärmutterwunde betrachten will, die Substanz des Uterus bis auf die Fruchthüllen (eine weißliche Farbe giebt gewöhnlich das Anzeichen, daß man sich den Eihäuten nähert, bei einem in der Wunde liegenden

*) a. a. O. S. 15.

Mutterkuchen ist indeß, wie ich mich bei Eröffnung einer hochschwanger Verstorbenen überzeugt habe, das Unterscheiden der Uterinsubstanz von der Placentensubstanz etwas schwieriger), bringt sodann die Hohlsonde und auf dieser das gerade Bistouri ein, um die Wunde bis zu der im vorkommenden Falle für nöthig gehaltenen Länge zu erweitern, und wendet sich nun zur Entwickelung des Kindes.

§. 1283.

Es tritt nun hierbei der doppelte Fall ein, daß man entweder den Sitz der Placenta glücklich vermieden hat, oder die Wunde durch die Fläche der Placenta ganz oder zum Theil ausgefüllt wird, in welchem Falle denn gewöhnlich, da in der Gegend des Mutterkuchens die stärksten venösen Gefäße sich vorzufinden pflegen, auch die Blutung beim Einschnitt der Gebärmuttersubstanz weit heftiger sein wird. — Nun hat es aber die Erfahrung bewiesen, daß in vielen Fällen alle angewendete Vorsicht, z. B. den Unterleib nur an der Stelle, wo die Kindestheile am deutlichsten gefühlt werden, oder (da der Sitz der Placenta häufiger rechter Seits beobachtet wird) mehr in der linken Seite einzuschneiden, keinesweges hinreichte, diesen unangenehmen Vorfall ganz zu vermeiden, und man ist sonach genöthigt, jedesmal auf denselben sich gefaßt zu halten.

§. 1284.

Das erste was nun unter solchen Umständen bemerkt werden muß, ist aber, daß der Operateur durch die eintretende heftige Blutung sich nicht hindern lasse, dessenungeachtet alles nöthige zur Beschleunigung der Kindesentwickelung zu unternehmen. Füllt demnach die Placenta nur einen kleinen Theil der Schnittwunde, so wird es am zweckmäßigsten sein, sie in dieser Gegend noch etwas zu lösen, und dann nach Sprengung der Eihäute sogleich zur Entwickelung des Kindes, auf unten noch näher zu beschreibende Weise, zu schreiten; füllt sie hingegen die Schnittwunde ganz aus, so wird die Entwickelung des Kindes noch größere Schwierigkeiten finden. Einer Seits hat man hierbei gerathen, die vorliegende Placenta selbst einzuschneiden und sich so den Weg zum Kinde zu bahnen; ein Vorschlag, welcher jedoch wegen vermehrter Blutergießung und Gefahr für das Kind keine Befolgung verdient; besser möchte es daher wohl sein, die Placenta auch

in diesem Falle soweit vom Uterus zu lösen, bis man zu den Eihäuten gelangt, ja im äußersten Falle die Placenta selbst vor dem Kinde aus dem Uterus zu entfernen, wenn es nicht vielleicht am allerzweckmäßigsten sein sollte, unter solchen Umständen, wo möglich, das ganze Ovum mit Kind, Mutterkuchen und Eihäuten (wenn vorher das Wasser gesprengt worden ist) aus der Gebärmutterhöhle hervorzuheben.

§. 1285.

Ist man dagegen so glücklich gewesen, den Sitz der Placenta beim Einschnitt zu vermeiden, so ist das Entwikkeln des Kindes weit leichter; man öffnet nämlich alsbald die Eihäute, und erfaßt nun, wenn das Kind mit dem Rücken nach oben gekehrt liegt, zuerst die Lenden oder noch besser die Schulter und Nackengegend und hebt so es schnell aus der Gebärmutter hervor; liegt die Bauchfläche nach vorn, so erfaßt man zuerst die Füße oder Arme, immer aber muß man darauf sehen, daß man den Kopf in seiner Entwickelung nicht etwa verspätige, und dadurch Gelegenheit zu Einschnürung desselben in der Wunde (bei eintretender Zusammenziehung) gebe. Die besondere Art in einzelnen Fällen das Kind zu fassen und aus dem Uterus hervorzuheben, richtet sich übrigens zu sehr nach den jedesmaligen Umständen, als daß sie hier näher erörtert werden könnte.

§. 1286.

Ist nun das Kind aus dem Uterus hervorgehoben, die Nabelschnur unterbunden und getrennt, und hat man es einem Gehülfen zur weitern Besorgung übergeben, so ist es auf jeden Fall zweckmäßig, auch die Nachgeburt auf demselben Wege zu entfernen, da dem Vorschlage, dieselbe zurückzulassen und auf dem gewöhnlichen Wege, nachdem man den Uterus mehr in das Becken herabgedrängt hat*), ihren Abgang zu erwarten, zu viele Gründe entgegenstehen. Erstens nämlich ist zu befürchten, daß der verletzte Uterus nicht die Kraft zeigen werde, regelmäßig die Placenta abzusondern; zweitens, daß bei der größern noch rückbleibenden Ausdehnung des Uterus die Wunde desselben sich nicht gehörig schließen werde, und drittens, daß sogar die Austrei-

*) S. darüber die erste von Wigand's drei geburtshülflichen Abhandlungen. Hamburg, 1812.

bung der Placenta in die Bauchhöhle bei stärkerer Zusammenziehung des Uterus nicht unmöglich bleibe.

§. 1287.

Ist somit endlich der Uterus völlig entleert, so reinigt man so viel als möglich Bauchhöhle und Uterus von ausgetretenem Blute und dergleichen, mittelst eines in lauem mit etwas Wein vermischtem Wasser eingetauchten Schwammes, sieht darauf, daß die Wundlefzen der Gebärmutter gehörig schließen, und keine fremden Theile einklemmen, und eilt sodann auch die durch die Laparotomie getrennten Bauchdecken zu vereinigen. Diese Vereinigung nun kann geschehen entweder durch bloße Heftpflaster und Binden, oder durch blutige Hefte. Für das erste Verfahren spricht es, daß hierbei die oft besonders schmerzhaften, und dann auch die Gefahr der Bauchfellsentzündung vermehrenden Stiche erspart werden, und daß es an Beispielen nicht fehlt, wo die ohne blutige Hefte vollendete Operation einen sehr glücklichen Erfolg hatte*); für das letztere Verfahren hingegen spricht es, daß hier auch bei geringerer Hautmasse die Vereinigung der Wunde sicherer bewerkstelligt werden kann, und, im Falle glücklichen Ausgangs (der auch bei diesem Verfahren oft beobachtet worden ist), schneller zu erfolgen pflegt. — Der Vorschlag hingegen, auch die Gebärmutterwunde, wenigstens im Peritonäum zusammenzuheften, kann auf keine Weise gebilligt werden.

§. 1288.

Alles erwogen, gewährt es wohl für das Befinden der Wöchnerin einigen Vortheil, wenn die blutigen Hefte vermieden werden können, welches vorzüglich da, wo die schlaffen Bauchdecken sich leicht zusammenhalten lassen, am ersten eintritt. Man zieht daher in diesem Falle die Wunde mit langen Heftpflastern zusammen, bedeckt sie mit einem Plumaceau, legt ein Bourdonnet in den untern Winkel derselben, und zwei Compressen zu beiden Seiten der Wunde, worauf man den ganzen Verband durch eine vereinigende Binde befestigt, und dann die Wöchnerin in eine bequeme seitwärts geneigte Lage zu Bett bringt. — Einige (Stein,

---

*) So in dem oben erwähnten Falle, wo an einer Frau die Operation zweimal gemacht wurde.

Wigand) haben hierbei noch gerathen, den Uterus durch Compressen und Binden mehr in das kleine Becken hereinzudrängen, um so das Einklemmen von Darmstücken u. dergl. in die Wunde desselben unmöglich zu machen; ob indeß von diesem Verfahren, so wie von der gleichfalls empfohlenen Bauchlage, in welcher die Operirte (um den Abfluß der Feuchtigkeiten aus der Wunde zu erleichtern) gehalten werden solle, wahrhafter Nutzen zu erwarten steht, muß erst durch Erfahrung bestimmt werden. — Findet man hingegen, wie doch in den meisten Fällen, die blutigen Hefte unentbehrlich, so wählt man nach Gräfe am besten die oben erwähnten platten 2''' breiten Nadeln mit querliegendem Oehr (deren Einstechen weniger Schmerz und Entzündung macht, da es eine kleine Schnittwunde hervorbringt), so wie drei 8'' lange Stücken des gleichfalls erwähnten Heftbandes, und legt so die drei Hefte in gleicher Entfernung und so, daß der letzte 1½'' über dem Ende der Schnittwunde liegt, an, worauf dann ein 4''' breiter, über die Spitze des Zeigefingers gelegter Leinwandstreif, durch den untern Wundwinkel, zwischen Uterus und Bauchwand geschoben wird, um Absonderungen nach außen zu leiten. Dieser Streifen, so wie die Heftbandschleifen, müssen durch Heftpflaster befestigt werden. Zum Unterstützen der Wirkung der Hefte empfiehlt Gräfe 4 bis 5, 1½'' breite Pflasterstreifen von der Länge, daß sie den Leib anderthalbmal umgeben; der erste wird in seiner Mitte eine Hand hoch über dem obern Wundwinkel im Rücken angedrückt, und dann mit beiden Enden so nach vorn geführt, daß diese Enden sich über der Wunde kreuzen, auf ähnliche Weise legt man nachher auch die übrigen an, jedoch so, daß der untere Wundwinkel frei bleibt, welcher mit einem mit Cerat bestrichenen Plumaceau bedeckt, und letzteres endlich mit Heftpflastern befestigt wird. Den Schluß des Verbandes macht dann das nicht zu feste Anlegen des erwähnten breiten Leinwandgürtels. — Was rücksichtlich der blutigen Nath den auch von Zang*) aufgenommenen Vorschlag von Autenrieth betrifft, die Nadeln schon vor der Eröffnung des Bauchfells in die Ränder der Bauchdeckenwunde einzustechen, damit nach Entleerung der Gebärmutter

*) Darstell. blutig. heilkundiger Operationen. III. Thl. 1. Abth. S. 344.

die Hefte sogleich zugezogen werden können, so sollte derselbe den Zweck haben, durch Schonung des Bauchfells und Abkürzung der Lufteinwirkung auf dasselbe einen günstigern Ausgang der Operation herbeizuführen.

Ich habe indeß seitdem Gelegenheit gehabt, die praktische Anwendbarkeit dieses Vorschlags zu prüfen, da ich ihn bei einem im J. 1826. gemachten Kaiserschnitte befolgte, und habe ihn allerdings ausführbar gefunden, obwohl bei aller Vorsicht ein Herausschlüpfen eines Fadens aus der Wunde nicht vermieden werden konnte, und ich im Ganzen, da er besondere Vortheile nicht gewährt, ihn weiter zu empfehlen Bedenken trage, vielmehr in Hinsicht des Verbandes auf die obigen Angaben aus der genannten Schrift von Gräfe verweise, in welcher hierüber die zweckdienlichsten Vorschläge enthalten sind.

§. 1289.

Sehr wichtig für den Erfolg der Operation ist nun übrigens sicher noch die chirurgische und vorzüglich die ärztliche Behandlung nach derselben. In wiefern nämlich der so häufig tödtliche Ausgang des Kaiserschnitts für die Mutter, wie schon oben bemerkt worden ist, nicht sowohl eine unmittelbare Folge der Verletzung (etwa durch Verblutung), sondern vielmehr die Folge der gestörten Wochenfunktionen und des sich entwickelnden Puerperalfiebers zu sein pflegt, so muß diesen Nachtheilen entgegenzuwirken Hauptaugenmerk des Arztes bleiben.

§. 1290.

Was daher zunächst die chirurgische Behandlung betrifft, so muß sie die schnelle Vereinigung der Wunde zu bewerkstelligen suchen. Es wird dieß erlangt 1) durch Ruhe, weßhalb die Kranke in den ersten acht Tagen stets unter Aufsicht des Arztes oder Wundarztes bleiben muß, und die horizontale Lage nicht verlassen darf; 2) durch Vermeidung von allem, was die Wundränder reizen oder von einander entfernen könnte. Der Verband muß daher ohne den höchsten Nothfall (wohin z. B. das Einklemmen von Darmstücken und Netz gehört) nie zu oft erneuert werden, sondern kann einige Tage liegen bleiben, nur die Wieke aus dem untern Winkel der Wunde soll täglich einigemal herausgenommen, und das in Fäulniß übergehende Blut und Eiter sorgfältig mit lauem

Wasser und etwas Wein abgewaschen werden. Bedient man sich jedoch des oberwähnten Leinwandstreifens, so braucht man auch diesen nicht zu wechseln. Wohl aber ist es zweckmäßig nach Gräfe einen saubern Waschschwamm über dem Schamberg liegen zu lassen und diesen fleißig zu wechseln. Einspritzungen in die Wunde zu machen, wie von Einigen (Richter) empfohlen wird, müssen wir vielmehr (mit Osiander) widerrathen, da sie sicher die schnelle Vereinigung hindern. Tritt Erbrechen oder heftiger Husten ein, so muß während desselben die Wunde durch die aufgelegte Hand des Wundarztes sorgfältig unterstützt werden, um Ausreißen der Hefte, Vorfälle u. s. w. zu verhüten.

§. 1291.

Was die ärztliche Behandlung betrifft, so muß sie ihrem Hauptcharakter nach antiphlogistisch sein, alle heftig reizende, erhitzende Mittel also, wie Naphthen, China u. s. w., ja selbst (außer um etwa eintretendes Erbrechen oder Durchfall zu mindern) das Opium, müssen für die ersten Tage vermieden werden, obwohl auch die Neigung zu nervösen und krampfigen Zuständen nicht unberücksichtigt bleiben darf. Leichte, die Hautthätigkeit befördernde Getränke, als Fliederthee, Molken u. dergl. und reizmindernde Mittel für den Darmkanal, wie Mohnsamenemulsionen, sind dagegen gewiß höchst zweckmäßig. Als Nahrung dienen leichte Suppen oder in warmer Jahreszeit Wasserkalteschaale. — Vorzügliche Sorgfalt fordern übrigens die eigentlichen Wochenfunktionen. Was den Lochienfluß betrifft, so müssen nicht nur die Geburtstheile eben so wie bei andern Wöchnerinnen öfters gereinigt werden, sondern es ist bei zu geringer Quantität oder übler Qualität desselben das Anwenden von Injektionen, eines Aufgusses der Flor. Chamomill. u. Hb. Serpylli, auch wohl durch Zusatz von Wein, Myrrhenessenz u. dergl. verstärkt, zu empfehlen. Was die Brüste betrifft, so ist die Absonderung der Milch durch warme Bedeckung, Aufsetzen trockner Schröpfköpfe, Anwendung des Ziehglases u. s. w. möglichst zu unterhalten, bis bei fortschreitender Heilung wohl selbst das Anlegen des Kindes möglich wird; und eben so wichtig ist endlich die Sorge für hinlängliche Thätigkeit der Haut, welche den gereizten Zuständen der Brüste und des Bauchfells vorzüglich vorbeugt. — Die Ausleerungen des

Darmkanals erfolgen am besten erst am dritten Tage, und müssen, wenn sie nicht erfolgen, nur durch gelinde Mittel (Lavements, Oleum Ricini u. s. w. bewirkt werden.

§. 1292.

Zeigen sich indeß dessenungeachtet Fieberzustände und Entzündungszufälle, so muß der stärkere antiphlogistische Heilapparat, örtliche oder allgemeine Blutentziehung, Nitrum und kleine Dosen des versüßten Quecksilbers, ohne zu ängstliche Rücksicht auf schwächliche Constitution (denn leichter tödtet die Entzündung als Schwäche) in Gebrauch gezogen werden und überhaupt die später zu erörternde Behandlung des Puerperalfiebers eintreten. Sollte dagegen in den spätern Tagen, in Folge unkräftiger Reproduktion, übele Beschaffenheit des Eiters und Sinken der Kräfte bemerkt werden, so wird es nöthig, theils durch eine nahrhaftere Diät, theils durch die innerlich und äußerlich angewendete China, theils durch mäßigen Genuß eines guten Weins, diesem zu begegnen.

§. 1293.

Geht nun die Heilung glücklich von Statten, so ist es gleichwohl nöthig, die Wieke oder den Leinwandstreif im untern Winkel der Bauchwunde immer noch liegen zu lassen, bis der Ausfluß völlig aufgehört hat, bei dem Wegnehmen der Heftbänder sehr vorsichtig zu verfahren, ferner, auch wenn die Wunde ganz geschlossen ist, doch noch alle Anstrengungen vermeiden und nach Gräfe die Cirkelpflaster, oder nach Osiander's Rath, eine gut anschließende Bauchbinde noch längere Zeit tragen zu lassen, welches insbesondere, wenn der Einschnitt mehr seitwärts gemacht worden war, vorzüglich nothwendig ist.

2.

Vom Bauchschnitte. (Gastrotomia.)

§. 1294.

Wir verstehen unter dieser Operation, welche man auch mit dem Namen des unvollkommenen Kaiserschnittes zuweilen belegt hat, die Eröffnung der Bauchhöhle, entweder durch die Bauchdecken (Laparotomia) oder auch wohl durch das Scheidengewölbe (Gastrotomia vaginalis), Behufs der Entleerung des in der Bauchhöhle entweder schon während der Schwangerschaft liegenden, oder erst in dieselbe

durch Zerreißung des Uterus oder der Vagina übergetretenen Kindes.

§. 1295.

Die Indication für diese Operation ist sonach sehr klar, und nur die Fälle, in welchen der Einschnitt durch das Scheidengewölbe gemacht werden dürfte, fordern noch eine etwas nähere Bestimmung. Es findet dieß aber nur Statt, 1) bei Schwangerschaften der Bauchhöhle und äußern Eierstocksschwangerschaften, bei welchen sich der Kopf des Kindes neben dem Uterus so tief ins Becken herabgesenkt haben möchte, daß er das Scheidengewölbe kuglich ausdehnte, und die Weite des Beckens erwarten läßt, daß man das Kind nach Durchschneidung der Vagina auf diesem Wege leicht zu entbinden im Stande sein werde; 2) bei Schwangerschaften außer der Gebärmutter, wo nach erfolgtem Absterben der Frucht Eiterung eingetreten ist, der Absceß sich einen Ausweg nach dem Scheidengewölbe sucht, und dort durch Fluktuation sich zu erkennen giebt. — In Fällen von vorhergegangener Zerreißung der Gebärmutter hingegen, so wie auch in den meisten Fällen der Extrauterinschwangerschaften, ist jedoch einzig und allein der Schnitt durch die Bauchdecken angezeigt, von welchem daher hier auch zunächst gehandelt werden soll.

§. 1296.

Die sämmtlichen Vorbereitungen bei dieser Gastrotomie nun, sind von den für den Kaiserschnitt nöthigen nicht unterschieden, und können sonach hier übergangen werden; auch das Einschneiden der Bauchdecken geschieht auf dieselbe Weise, nur daß man sich damit vorzüglich nach der Lage des Kindes zu richten hat, und hier weit mehr als beim Kaiserschnitt die äußerste Sorgfalt nöthig wird, um das Vorfallen der Darmwindungen zu verhüten, obwohl es oft dessenungeachtet geschieht. Die Stelle des Einschnittes in die Bauchdecken muß durch Ausdehnung des Leibes und Lage der Frucht bestimmt werden. In den meisten Fällen wird es rathsam sein dem von Fiedler (Rust's Magazin, B. 2, Hft. 2) vorgeschlagenen Verfahren zu folgen, und den Einschnitt an der erhabensten Stelle seitwärts zwischen der Linea alba und der Spina ilei super. ant. zu machen. Sind schon Absceßöffnungen vorhanden, so werden diese nur erwei-

tert. Das weitere Verfahren aber wird nun den Umständen nach oft sehr verschieden sein müssen. Ist eine Zerreißung der Gebärmutter vorausgegangen, so entwickelt man das Kind aus der Bauchhöhle, und ist auch bereits die Placenta durch den Riß ausgestoßen worden, auch diese; bleibt dagegen die Placenta noch im Uterus zurück, und hat sich letzterer bereits fest um dieselbe zusammengezogen, so wird sie durch die Vagina beseitigt. Ist es hingegen eine Bauchschwangerschaft gewesen, so muß zwar das Kind auf gleiche Weise entwickelt werden, allein mit dem Lösen der Placenta, wenn ein wahres Gebild dieser Art sich entwickelt hat, wird es oft weit größere Schwierigkeiten haben, indem sie auf eine Art mit dem Bauchfelle verbunden sein kann, welche deren Hinwegnahme nicht wohl zuläßt; und wenn sonach dadurch, oder durch gänzlichen Mangel einer wahren Placenta, wie z. B. in dem von Deutsch *) beschriebenen Falle, wo ein vergrößertes Ovarium ihre Stelle zu vertreten schien, die Lösung der Nachgeburt unmöglich bleibt, so müßten die Nabelstranggefäße, nachdem sie vom Kinde getrennt worden, in der Wunde liegen bleiben, bis sie allmählig sich ablößten; welches indeß, außer bei bereits längere Zeit abgestorbenen und in Eiterung übergegangenen Früchten, **) nicht leicht einen günstigen Ausgang für die Mutter erwarten läßt. — Die Prognose bei dieser Operation überhaupt betreffend, so scheint es, daß bei Bauchschwangerschaft und lebendem Kinde die Eröffnung der Bauchhöhle durch den Scheidenkanal im Allgemeinen mehr Hoffnung zur Erhaltung der Mutter gewähre, indem hier doch einige Fälle solcher Erhaltungen bekannt sind (z. B. von King; s. Rust's. Magaz. f. d. ges. Hlk. 3 Bd. 3 Hft), dahingegen die Laparotomie unter diesen Umständen bisher immer den Tod der Mutter nach sich zog. — Daß jedoch bei schon in Eiterung übergegangenem Extrauterinalfetus die Prognose der Gastrotomie günstiger als die des Kaiserschnittes sei, ist unbedenklich zuzugeben.

§. 1297.

Der Verband und die Behandlung nach der Operation

*) C. F. Deutsch de graviditate abdominali. Halae, 1792.

**) Auf diese Weise wurde von Weinhardt (Beschreibung einer merkwürdigen Operation durch den Kaiserschnitt. Bautzen, 1802.) glücklich operirt.

würden in allen Fällen dem beim Kaiserschnitt beschriebenen Verfahren sehr gleichen müssen, und nur die Fälle, wo die Nachgeburt wegen der im vorigen §. erwähnten Umstände nicht hinweggenommen werden könnte, werden oft noch besondere Verfahrungsarten indiciren, welche indeß hier, indem sie zu sehr nach den jedesmaligen Umständen verschieden sein müssen, nicht weiter zu erörtern sind.

§. 1298.

Was endlich das Verfahren bei der Eröffnung der Bauchhöhle durch das Scheidengewölbe, oder den sogenannten Scheidenkaiserschnitt betrifft, so lassen sich darüber kaum allgemeine Regeln aufstellen, indem alles Nähere auch hier durch die jedesmaligen Umstände bestimmt werden muß, das Einschneiden des Scheidengewölbes selbst aber nicht allzugroße Schwierigkeiten findet, sondern mit einem bis gegen die Spitze umwickelten Bistouri, nachdem man mit der ganzen Hand in die Mutterscheide eingegangen ist, bei gehöriger Vorsicht sehr wohl ausgeführt werden kann.

3.

Vom Schamfugenschnitte. (Synchondrotomia.)

§. 1299.

Eine Operation, welche sich ursprünglich auf die irrige Ansicht vom Mechanismus des natürlichen Geburtsgeschäfts gründet, zu Folge welcher man annahm, daß die Schamknochen während des Durchganges des Kindes jedesmal von einander weichen müßten, als wodurch man auf die Idee geleitet wurde, daß die Erleichterung der Geburt bei einem engen Becken vorzüglich dadurch bewerkstelligt werden könnte, wenn man ein recht bedeutendes Auseinanderweichen der Seitenwandbeine durch Trennung des Schooskorpels möglich machte. Inwiefern indeß diese Voraussetzung irrig ist, muß auch die daraus gezogene Folgerung unrichtig werden, und wir können daher, wie noch weiter bewiesen werden soll, diese Operation als ein Erleichterungsmittel der durch verengertes Becken erschwerten Geburt keinesweges mehr zulässig erklären, und führen sie daher nur geschichtlich mit auf, zugleich bemerkend, daß sie vielleicht noch einzig in Fällen der zurückgebeugten, und durch starke Einklemmung alle Reposi-

tionsversuche vereitelnden Gebärmutter, Anwendung finden dürfte.

§. 1300.

Die Operation des Schamfugenschnittes wurde übrigens zuerst 1768 von Sigault in der Academie zu Paris vorgeschlagen *), späterhin von Camper, welcher mehrere Versuche darüber an Leichnamen gemacht hatte, zur Vermeidung der Perforation bei nicht allzusehr verengertem Becken empfohlen, und endlich 1777 von Sigault, an einer gewissen Frau Suchot mit anscheinend glücklichem Erfolg für Mutter und Kind gemacht, worauf denn die Operation als Mittel den Kaiserschnitt entbehrlich zu machen, öffentlich gerühmt und der Operateur mit einer Medaille belohnt wurde. Späterhin wiederholte Versuche dieser Art zeigten jedoch das Unzweckmäßige dieser Operation immer lebhafter, nichts destoweniger wurde sie noch von mehreren z. B. Leroy, Manini, Gianini, Mursinna u. a. gemacht, und noch selbst ganz neuerlich von Ritgen, Gardien und andern geburtshülflichen Schriftstellern empfohlen **). Was nun die gemachten Operationen betrifft, so hatten sie theils unmittelbar tödtlichen Ausgang für die Mutter und häufig auch für die Kinder, theils hinterließen sie, wo sie bei nicht zu engen Becken gelangen, die übelsten Folgen, als Harnfisteln u. Wanken der Beckenknochen, und obwohl also noch immer Vertheidiger dieser Operation gefunden werden, ja sich neuerlich dieselben sogar wieder vermehrt haben, so ist doch sicher der größere Theil der Kunstverständigen darüber einverstanden, daß in den Fällen, wo diese Operation die Entbindung möglich mache, auch Zange oder Perforation auf eine der Mutter minder gefahrvolle Weise zum Zwecke führen können, daß in andern Fällen sie aus sogleich zu erörternden Gründen den Kaiserschnitt nicht ersetzen könne, und endlich, daß sie demnach immer als eine für die Mutter höchst bedenkliche Operation zu vermeiden sei. —

§. 1301.

Die Gründe, durch welche es vorzüglich erwiesen wird,

*) M. s. üb. d. Geschichte dieser Operation vorzüglich J. P. Michell's ausführliche Abhandlung über die Schambeintrennung; a. d. Latein. v. D. Ch. F. Ludwig. Leipzig, 1784.

**) S. Meißner Forschungen des neunzehnten Jahrh. Thl. 1. S. 263. u. ff.

daß die Schambeintrennung eine für Erleichterung der Geburt des Kindes unzweckmäßige Operation sei, sind folgende: 1) der Beckenraum wird dadurch zwar allerdings vergrößert, allein in einer Richtung, welche auch bei äußerst engem Becken, gewöhnlich an sich hinlänglich geräumig ist, nämlich im Querdurchmesser; dahingegen die Conjugata, selbst bei einem Auseinanderweichen der Schamfuge von 1 bis 2 Zoll, kaum um einige Linien vergrößert wird. 2) Die Beckenverbindungen werden dadurch oft auf eine ganz unheilbare Weise verletzt, die Schamfuge heilt schwer, die Kreuz- und Darmbeinverbindungen zerreißen wohl gar, und es bleibt ein wankendes Becken und hinkender Gang zurück. 3) Trotz dem durch das Auseinanderweichen bewirkten größern Raume im Becken, erfolgt dessenungeachtet (aus dem obigen Grunde) die Geburt des Kindes nun keinesweges von selbst, sondern es sind (wie mehrere Fälle *) dieß bewiesen haben) andere Hülfsmittel, die Anlegung der Zange u. s. w. (welche auf das verletzte Becken natürlich höchst nachtheilig wirken müssen) zur Beendigung der Geburt nöthig. 4) Es leiden gewöhnlich bei dieser Operation die Harnblase und Harnröhre dergestalt, daß Entzündung und Brand derselben, oder Harnfisteln entstehen müssen. — Aus welchem allen denn hinlänglich hervorgeht, theils daß diese Operation den Kaiserschnitt nie ersetzen kann, theils daß sie überhaupt zum Zweck der Erleichterung der Geburt des Kindes gänzlich unstatthaft sei.

§. 1302.

Die Art, wie man übrigens bei dieser Operation verfahren hat, ist folgende. Zunächst werden einige Vorbereitungen erfordert, welche bestehen: 1) in der Anordnung eines gewöhnlichen Querlagers mit nicht hoher Rückenlehne; 2) im Anordnen der zum Halten der Gebärenden, so wie zum Zureichen des Apparats, nöthigen Gehülfen; 3) im Anordnen des sämmtlichen zur gewöhnlichen Entbindung nöthigen Apparats und Bereitlegung der übrigen Hülfsmittel zur Herausbeförderung des Kindes, z. B. der Geburtszange; 4) in Anordnung der zum Schamfugenschnitt selbst nöthi-

*) Man lese z. B. die abscheuliche Entbindungsgeschichte von B. Guerard in dem Anhange zur 2. Aufl. seiner Anfangsgründe der Geburtshülfe. Münster, 1781.

gen Instrumente: hierher gehört ein bauchiges, und ein starkes gerades, geknöpftes Bistouri, nebst einem männlichen Katheter und (auf den Fall einer Verknöcherung der Symphyse) eine Knochensäge; 5) in Anordnung einer auf zwei Köpfe gewickelten Binde, Charpie, Heftpflastern, und dem bei Schilderung des Kaiserschnitts beschriebenen Apparat zum Stillen der Blutung, Reinigen u. s. w. — Um die Operation zu machen, bringt man zuvörderst den Katheter ein, entleert die Blase und läßt dann den Griff desselben von einem Gehülfen fassen, seitwärts halten und so die Urethra nach der entgegengesetzten Seite hindrängen; hierauf spaltet man mit dem convexen Bistouri die Haut des Schamberges von oben nach unten, und legt so die Symphyse selbst blos, faßt dann das gerade Bistouri, um die Schamfuge selbst vorsichtig und ohne den Knochen zu berühren, zu durchschneiden (wobei besonders auch das innere Kapselband mit Verhütung aller Verletzung der Urethra getrennt werden muß), und alsbald wird das Voneinanderweichen der Schamknochen bemerkt werden. Ist hierauf die Geburt des Kindes, entweder durch die Kraft der Wehen, oder durch Extraktion beendigt worden, so werden die Schamknochen einander wieder vorsichtig, mit sorgfältiger Verhütung des Einklemmens aller weichen Theile genähert, die Wunde wird durch Heftpflasterstreifen vereinigt, sodann eine sichere Binde angelegt, und der Entbundenen die strengste Ruhe angeordnet; worauf dann weiterhin die Heilung der Verletzung nach den Regeln der Chirurgie geleitet werden muß.

§. 1303.

Als Nachtrag zur Lehre vom Schamfugenschnitt müssen wir auch des sogen. Beckenschnittes (Pelviotomia) gedenken, unter welchem Namen man Durchschneiden der Beckenknochen an mehreren Stellen (z. B. an beiden Seiten des Schambogens, der Aeste von Scham- und Sitzbeinen) versteht. Eine solche Operation ist indeß nur, und zwar von Aitken und Galbiati, um auch bei ganz verengerten Becken den Kaiserschnitt überflüssig zu machen, empfohlen worden; es kann jedoch nie einem wahren Sachverständigen einfallen, von einer Operation dieser Art Gebrauch machen zu wollen.

II.

Von der künstlichen Lösung und Herausbeförderung der Nachgeburt.

1.

Von dem künstlichen Lösen des Mutterkuchens.

§. 1304.

Das künstliche durch die Hand bewerkstelligte Lostrennen des Mutterkuchens von der Gebärmutterfläche ist an sich eine vorzüglich schwierige, besondere Umsicht und Behutsamkeit erfordernde Operation, welche durch die so leicht daran sich knüpfenden Blutungen, Entzündungen, Puerperalfieber, Putrescenz, ja Verletzung des Uterus, der Entbundenen oft augenblicklich oder in kurzem gefährlich werden kann. Es wird aber ferner die Schwierigkeit hierbei nicht unbeträchtlich vermehrt durch die Unmöglichkeit, hinlänglich bestimmte, auch für alle einzelne Fälle ausreichende Gesetze über die Indication zu dieser Operation aufzustellen. Es gilt dieß vorzüglich von den verschiedenen Arten der Nachgeburtszögerungen, bei deren Behandlung oft nur ein sicherer, alle Umstände gehörig erwägender praktischer Takt den Arzt leiten muß, da sich weder eine gewisse Zeit festsetzen läßt, innerhalb welcher der Mutterkuchen, wenn er nicht von selbst sich trennt, gelößt werden muß, noch eine bestimmte Qualität Blut etwa als Norm angenommen werden kann, wodurch der Geburtshelfer zum Unternehmen dieser Operation berechtigt würde. — So viel zur Berichtigung des Standpunktes, von welchem die nun zu erwägenden Indicationen betrachtet werden müssen.

§. 1305.

Anzeige zur künstlichen Lösung der Placenta giebt aber: 1) der Sitz derselben auf dem Muttermunde (eine der bestimmtesten Indicationen); 2) abnorm feste Verbindung des Mutterkuchens durch sehnige Fasern; 3) theilweise bereits erfolgte Trennung desselben bei eingetretenem beträchtlichen, durch dynamische Mittel nicht zu stillendem Blutflusse; 4) Umstülpung der Gebärmutter, dafern nicht besondere Umstände das Zurückbringen des Uterus bei noch anhängender Placenta vorziehen lassen.

§. 1306.

Die Prognose richtet sich theils nach den die Operation bedingenden Umständen, theils nach der Behutsamkeit bei ihrer Ausführung; in ersterer Hinsicht ist folglich die Prognose ungünstig bei heftiger Blutung, Einschnürung des Mutterkuchens, abgerissenem Nabelstrange, besonders fester Adhäsion, starker Zusammenziehung im Muttermunde, schon vorhandener entzündlicher Reizung im Uterus, schwächlicher allgemeiner Constitution u. s. w. — wenn hingegen entgegengesetzte Verhältnisse eine günstigere Prognose geben.

§. 1307.

Vorbereitungen, welche für die Operation erforderlich sind, bestehen: 1) in Anordnung eines schicklichen Lagers der Kreisenden, welche entweder im Bett, bei hinlänglich erhöhter Kreuzgegend, oder auf einem Querlager sich befinden muß, welches letztere besonders in sehr schwierigen Fällen, und wo andere geburtshülfliche Operationen nachfolgen müssen, wie bei vorliegendem Mutterkuchen, vorgezogen werden muß. 2) Gehört hierher die Entleerung der Harnblase, (eine vorzüglich nicht zu verabsäumende Vorbereitung, da ich mehreremale beobachten konnte, wie durch den Druck einer sehr angefüllten Blase allein bedeutend zum Zurückhalten des Mutterkuchens mitgewirkt wurde). 3) Sorge für hinlängliche Eröffnung des Muttermundes (welcher demnach, wo er noch nicht eröffnet ist, künstlich erweitert werden muß). 4) Bereithalten einer Injektionsspritze, gefüllt mit einem lauen Kräuteraufgusse, nebst Zusätzen von Essig und Wein oder Brantwein (wegen häufig eintretender Blutungen). 5) Bereithalten der übrigen bei Blutungen, Ohnmachten u. s. w. nothwendigsten Medicamente, nebst Oleum Hyoscyami oder einer Opiatsalbe.

§. 1308.

Die Ausführung der Operation ist nach den Umständen verschieden. Ist das Kind bereits geboren und soll sonach Behufs der Wegnahme der Nachgeburt die Placenta völlig getrennt werden, so wählt man zuvörderst die Hand nach dem Sitze der Placenta, so daß, wenn dieselbe an der rechten Seite adhärirt, man die linke, wenn sie an der linken Seite ansitzt, man die rechte Hand gebraucht; bei dem Sitze an der vordern oder hintern Wand ist die Wahl ziemlich

gleichgültig. Hierauf bereitet man wie zur Wendung die Hand vor, indem man sie (nach abgelegtem Rock und entblößtem Vorderarm) konisch zusammenlegt und äußerlich mit Oehl bestreicht, faßt dann mit der Hand den Nabelstrang, den man gelinde anspannt, und geht nun vorsichtig, nach den mehr erwähnten Regeln in die Vagina und durch den Muttermund, und sucht die am meisten bereits abgelößte Partie des Mutterkuchens auf. Von hieraus trennt man nun, indem man die flache Hand so zwischen Placenta und Uterus hereindrängt, daß die Rückenfläche gegen die innere Gebärmutterwand gerichtet ist, beide Flächen durch ein behutsames Abschälen von einander los, wobei, wenn die Placenta mehr an der Vorderwand ansitzt, man vorzüglich auch des Daumens sich mit Vortheil bedienen kann. — Die ganz getrennte Placenta faßt man dann in die hohle Hand, und führt sie behutsam aus den Geburtstheilen hervor.

§. 1309.

Erschwert wird diese Operation zuweilen: 1) durch das Hin- und Herschwanken des Uterus, und man ist dann genöthigt, durch die flach aufgelegten Hände eines Gehülfen den Uterus von außen fixiren zu lassen. 2) Durch krampfhafte Verengerungen (Strikturen) im Muttermunde oder auch in der Höhle des Uterus selbst, welche gleichzeitige Anwendung dynamischer innerer Mittel (Opium, Castoreum, Liq. C. C., Valeriana,) nöthig machen, und nach den für Eröffnung des Muttermundes selbst gegebenen Regeln beseitigt werden müssen. 3) Durch feste sehnige Verbindungen zwischen Placenta und Uterus, welche man entweder, indem man sie zwischen zwei Finger bringt, allmählig zerdrückt, oder wenn sie zu fest sind, aus der Substanz der Placenta allmählig herausschält, und einstweilen zurückläßt, indem sie dann nach und nach mit den Lochien sich absondern, nie aber sie gewaltsam vom Uterus abreißt. 4) Durch Abgerissensein des Nabelstranges, in welchem Falle zwar wesentlich kein anderes, als das oben beschriebene Verfahren erfordert wird, jedoch mit besonderer Vorsicht deshalb verfahren werden muß, damit man nicht andere Theile, z. B. die angeschwollenen Muttermundslippen, mit der Placenta verwechsele, und auch den Theil des Mutterkuchens auffinde, welcher zumeist sich getrennt hat.

§. 1310.

Sitzt hingegen der Mutterkuchen auf dem Muttermunde auf, und wird folglich die Lösung desselben vor der Geburt des Kindes nöthig, so darf derselbe nur so weit getrennt werden, als erfordert wird, um der Hand den Weg zum Kinde zu bahnen. Nachdem daher alles nicht nur zur Lösung der Placenta, sondern auch zur Wendung und Extraktion des Kindes vorgerichtet ist, bringt man die Hand, welche nach der Kindeslage die schicklichste zur Wendung ist, zugespitzt in die Geburtstheile ein, sucht dann die Gegend auf, wo die Placenta am wenigsten adhärirt (bei völlig centralem Aufsitzen ist dieses allerdings zu bestimmen oft unmöglich, und muß dann blos in der Richtung, wo man am besten zu den Füßen gelangt, geschehen), und trennt von hieraus, auf die §. 1308. gelehrte Weise so viel von der Placenta los, bis man für das Eindringen der Hand Raum genug gewonnen hat; worauf denn das Sprengen der Blase, die Wendung und Extraktion des Kindes folgen müssen wird, und die Entwickelung der Placenta folglich bis nach der Geburt des Kindes verspart bleibt.

2.

Von der Hinwegnahme der Nachgeburt aus der Höhle der Gebärmutter.

§. 1311.

Diese Operation, welche in den meisten Fällen auf die Lösung des Mutterkuchens folgen muß, wird indeß zuweilen auch bei bereits eingetretener Trennung der Placenta nothwendig, sobald diese noch zu hoch über dem Muttermunde liegt, um auf die gewöhnliche Weise entfernt werden zu können. Anzeigen hierzu werden gegeben: 1) bei Zwillingsgeburten, wenn nach der Geburt des ersten Kindes sich dessen Placenta lößt, auf den Muttermund legt, und die Geburt des zweiten Kindes versperrt. 2) Bei beträchtlichem Blutabgange wegen Atonie des Uterus, um die Anwendung zweckdienlicher Mittel auf die innere Gebärmutterfläche (namentlich der Injektionen) zu erleichtern, und dem Uterus mehr Raum zur Zusammenziehung zu geben. 3) Wenn das Kind scheintodt geboren ist, und man die Nachgeburt, zum

Zweck leichterer Wiederbelebung desselben, mit ins Bad bringen will; wobei jedoch auch wirklich die Zeichen von Trennung der Placenta bereits eingetreten sein müssen.

§. 1312.

Das Verfahren selbst ist ziemlich einfach; die Frau bleibt auf ihrem gewöhnlichen Lager, mit etwas erhöhter Kreuzgegend, das Einbringen der Hand geschieht ganz wie es zum Behuf der Lösung des Mutterkuchens beschrieben wurde, und sobald man sie auf diese Weise hoch genug heraufgeführt hat, umfaßt man die Placenta, und bringt sie behutsam herab und aus den Geburtstheilen hervor. Ein schädliches Verfahren ist es, wenn man blos einen Theil des Mutterkuchens faßt und daran heftig zieht, weßhalb denn folglich auch besondere Nachgeburtszangen anzuwenden, keineswegs rathsam ist. Blos in Fällen, wo ein Nachgeburtsrest etwa innerhalb des bereits zusammengezogenen Muttermundes läge, kann man sich eines Instrumentes bedienen, und hat hierzu das auf seiner innern Fläche eingefeilte und flach gezähnte Dilatatorium von Osiander angewendet; da indeß durch solche Einrichtung dies Instrument als Dilatatorium weniger brauchbar wird, und auch seine übrige Form zur Nachgeburtszange sich nicht füglich eignet, so habe ich vor einigen Jahren ein besonderes Werkzeug zu diesem Behuf empfohlen *), und mich dessen späterhin mit Nutzen, insbesondre bei zurückgebliebenen Resten eines unzeitigen Ovulums, bedient. Es können jedoch allerdings selbst für diese Fälle, so wie für das Wegnehmen der Nachgeburt bei sehr kleinen Ovulis, zwei in den Muttermund eingebrachte Finger ein sehr gutes Werkzeug abgeben.

*) S. Taf. III. Fig. XIV. und meine Abhandlungen zur Lehre von Schwangerschaft und Geburt. 1. Abth. S. 213.

III.

Von der künstlichen Bewerkstelligung des gesammten Geburtsgeschäfts.

Die gewaltsame Entbindung.

(Accouchement forcé.)

§. 1313.

Wir verstehen hierunter die Reihenfolge verschiedener, im Einzelnen schon beschriebener Operationen, bei denen auf die künstliche Erweiterung des Muttermundes, das Sprengen der Eihäute, die Wendung und Extraktion des Kindes, so wie die Lösung und Hinwegnahme der Nachgeburt folgt. Es kann dieses aber unternommen werden, entweder während der Schwangerschaft, oder beim ersten Beginnen eintretender Geburtsthätigkeit; stets aber ist es eine sowohl für die Mutter als für das Kind höchst gefährliche Operation, und nur äußerst wenige Fälle bleiben daher übrig, wo sie unbedingt unternommen werden müßte.

§. 1314.

Unter allen Umständen aber, welche man wohl früherhin als Indication für das Unternehmen der gewaltsamen Entbindung aufgeführt hat, scheint, bei richtiger Erwägung, fast einzig und allein heftige, auf keine andere Weise zu stillende Blutung, derjenige, bei welchem diese Operation gar nicht zu umgehen ist. Die Entstehung eines solchen Blutflusses kann übrigens sehr verschieden sein, als durch Aufsitzen des Mutterkuchens auf dem Muttermunde, zeitigere Trennung der Placenta bei beginnender Frühgeburt in Folge erlittener gewaltsamer Erschütterung, ja selbst die Blutungen aus andern Organen, sobald sie sehr heftig sind, und in solchem Zusammenhange mit der Schwangerschaft stehen, daß sie vor erfolgter Entbindung nicht zu beseitigen sind.

§. 1315.

Nächst diesen verschiedenen Formen des Blutflusses können denn auch wohl einige Fälle von Convulsionen, welche bei Schwangern oder bei angehenden Gebärenden eintreten,

ferner Ohnmachten, apoplektische Zufälle u. s. w., welche Lebensgefahr drohen, Veranlassung zu dieser Operation werden, dafern nämlich wirklich ein unmittelbarer Zusammenhang dieser Uebel mit dem Zustande der Schwangerschaft nachzuweisen, und die Anwendung anderer für diesen Behuf zweckmäßiger Mittel fruchtlos geblieben ist. — Den Vorschlag hingegen, durch die gewaltsame Entbindung vor dem eigentlichen Ende der Schwangerschaft die allzuschweren Geburten, oder gar den Kaiserschnitt zu vermeiden, müssen Gründe der Vernunft, und (leider!) auch der Erfahrung, als völlig verwerflich darstellen, so daß er mit dem der künstlichen Frühgeburt durch zeitigeres Wassersprengen gar nicht verglichen werden darf. Eben so wenig wird endlich die gewaltsame Entbindung blos durch die zu lange Dauer der Schwangerschaft und die etwa in Folge deren hervortretenden Zufälle angezeigt werden, da hier allemal die Operation des Wassersprengens bei nicht erweitertem Muttermunde, oder allenfalls die allmählige Erweiterung des letztern durch Quellmeisel, Behufs zu veranlassender Wehen, den Vorzug verdienen müssen.

§. 1316.

Ueber die Art, wie die gewaltsame Entbindung auszuführen sei, bedarf es hier keiner weitern besondern Erörterung, da das nöthige hierüber schon bei den einzelnen Theilen derselben angegeben worden ist; die Hauptregel müssen wir doch noch insbesondere für dieselbe festsetzen, daß, was immer hierbei von Beendigung oder Förderung der Geburt den Naturkräften ohne Nachtheil überlassen werden kann, auch auf keinerlei Weise durch die Kunst bewerkstelligt werden solle. Kann daher z. B. die Eröffnung des Muttermundes, wenigstens bis zu einem gewissen Grade, ohne Nachtheil der Mutter oder des Kindes gedeihen, so soll sie nicht durch die Kunst verrichtet werden. Eben dasselbe gilt von der Wegnahme der Nachgeburt u. s. w. — Blos auf diese Weise nämlich ist es zuweilen möglich, die Prognose für Mutter und Kind einigermaßen vortheilhafter zu stellen, und den höchst gefährlichen Ausgang, welchen sie nicht selten herbeigeführt hat, zu vermeiden.

(Zu Seite 380.)

Tabellarische Uebersicht der pathologischen Modificationen des Geburtsverlaufs.

Die Ursachen sämmtlicher Regelwidrigkeiten des Geburtsverlaufs liegen zunächst:

theils

I. Im mütterlichen Körper, störend für das Geburtsgeschäft wirken hier:

1. Krankhafte Zustände des Allgemeinbefindens sowohl, als Localaffectionen außerhalb der Geburtstheile.

A. Krankhafte Bildungen.

- 1. Allgemeine fehlerhafte Bildung.
  - a) Zu jugendliches, oder zu hohes Alter.
  - b) Männlicher Habitus.
  - c) Verkrüpelung.
  - d) Krankhafte Verhältnisse allgemeiner organischer Systeme.
- 2. Oertliche organische Krankheiten.
  - a) Knochenbrüche und äußere Verletzungen.
  - b) Varices. Anevrysmata.
  - c) Herniae.
  - d) Prolapsus.

B. Krankhafte Thätigkeiten.

Außer den allgemeinen Krankheitszuständen (Gicht, Rheumatismen, Ausschläge u. s. w.) sind hier besonders zu erwähnende Abnormitäten:

- 1. der animalen Sphäre.
  - a) In den sensibeln Organen. — Heftige örtliche Schmerzen (Kreuzschmerzen, Kopfschmerzen u. s. w.); Bewußtlosigkeit, Ohnmacht, Scheintod.
  - b) In den Bewegungsorganen. — Lähmungen, Convulsionen.
- 2. der vegetativen Sphäre.
  - a) In den Verdauungswerkzeugen: Erbrechen, Schluchzen.
  - b) In den Respirations- und Absonderungswerkzeugen:
    - 1) Asthma, Husten;
    - 2) Störung der Harnentleerung.
  - c) Im Gefäßsystem: Congestionen; Blutungen, Entzündungen, Fieber.

2. Oertliche krankhafte Zustände der Geburtstheile; und zwar:

- 1. Der Gebärmutter. Es sind hier zu unterscheiden: Regelwidrigkeiten:
  - 1) der Thätigkeit,
    - a) sensibele Thätigkeit, zu sehr erhöhte und zu sehr verminderte Empfindlichkeit.
    - b) Gefäßthätigkeit, Congestion, Blutung, Entzündung.
    - c) Muskularthätigkeit, die Wehen sind zu schwach, zu heftig, oder krampfhaft.
  - 2) der Bildung,
    - a) Verwachsung,
    - b) Verengerung des Muttermundes.
    - c) Geschwüre u. Abscesse.
    - d) krankhafte Geschwülste.
    - e) Zerreißung.
    - f) Schiefheit.
  - 3) der Lage,
    - a) Schieflage und Hysterocele.
    - b) Vorfall.
    - c) Umstülpung.
- 2. Der Mutterscheide.
  - a) Verwachsung,
  - b) Verengerung,
  - c) Vorfall,
  - d) Zerreißung.
- 3. Der äußern Geburtstheile.
  - a) Verwachsung,
  - b) Verengerung,
  - c) Zerreißung.
- 4. Des Beckens. Seine Regelwidrigkeiten beziehen sich:
  - a) auf die Form. — Es wirkt als
    - 1) Geburtsbeschleunigend: zu weites, zu gerades, zu wenig geneigtes, zu niedriges } Becken.
    - 2) Geburtshindernd: zu enges, zu sehr gekrümmtes, zu sehr geneigtes, zu hohes, verunstaltetes und sonst verschobenes } Becken.
  - b) auf die Verbindung seiner Theile.
    - Lockerheit der eigentlich festen Verbindungen.
    - Abnorme Festigkeit der Schwanz- u. Kreuzbeinverbindung.

theils

II. In der Frucht, störend für das Geburtsgeschäft wirken hier:

1. Regelwidriges Verhalten der Frucht im Allgemeinen.

Es ist dieses verschieden nach

- a. der Art ihrer Verbindung mit dem mütterlichen Körper; — diese ist regelwidrig:
  - 1) nach dem Orte, wo sich die Frucht entwickelt. Hierher: die Schwangerschaften außerhalb der Gebärmutterhöhle: u. zwar
    - a) des Eierstocks (innerlich und äußerlich),
    - b) der Muttertrompete,
    - c) der Gebärmutterwände,
    - d) der Bauchhöhle.
  - 2) nach der Dauer ihrer Anheftung. Hierher: Frühgeburt. Spätgeburt.
- b. ihrer Entwickelung; hierher: die Molenschwangerschaften.
  - a) Schwammige Molen.
  - b) Blasenmolen.

2. Regelwidriges Verhalten der besondern Theile der Frucht.

- 1. Eihüllen.
  - Häute. Sie sind:
    - a) zu fest,
    - b) zu locker,
    - c) mit dem Uterus regelwidrig verbunden.
  - Placenta. Sie ist besonders durch ihre Verbindung mit dem Uterus regelwidrig, indem sie:
    - a) zu fest,
    - b) zu locker,
    - c) an falschem Orte (auf dem Muttermunde) sich anheftet.
- 2. Fruchtwasser. Es findet sich dessen
  - a) zu viel,
  - b) zu wenig.
- 3. Nabelstrang. Abnorm durch
  - seine Bildung; Er ist: zu kurz, oder fehlt ganz, — zu lang.
  - seine Lage. Er ist: vorgefallen, — umschlungen.
- 4. Kind. Zeigt abnorme Verhältnisse in seiner
  - Bildung,
    - Größe: a) zu groß, b) zu klein.
    - Form: Mißgeburt. Monstrum
      - a) per defectum,
      - b) per excessum,
      - c) per fabricam alienam,
      - d) per situm mutatum.
  - Stellung, hierher: Vorfallen einzelner Glieder.
  - Lage.
    - Schieflage, mit vorausgehendem Kopf oder Steiß.
    - Querlage, mit vorliegendem
      - Kopf, Ohrlagen.
      - Hals, Nacken-, Kehllagen.
      - Brust, 1) reine Brustlage. 2. 3) Seitenlagen: reine, oder mit vorgefallenem Arm oder Schulter. 4) Vorliegen des obern Rückentheils.
      - Bauch, 1) reine Bauchlage. 2. 3) Seitenlagen. 4) Vorliegen des untern Rückentheils.

Specielle Pathologie und Therapie der Geburt.

§. 1317.

Die vielfachen Regelwidrigkeiten, welche den so wichtigen Akt der Geburt hindern, ja zuweilen völlig unmöglich machen können (zum wenigsten für die Kräfte der Natur), lassen sich dessenungeachtet sämmtlich zurückführen auf die, welche von dem mütterlichen Körper, und die, welche von der Frucht ausgehen, obwohl in vielen einzelnen Fällen auch die Combinationen beider Ursachen bemerkt werden.

§. 1318.

Durch zweckmäßige Berücksichtigung dieser beiden Klassen, und hinlängliche Sonderung der einzelnen Abnormitäten, wird es nun möglich, über diese Regelwidrigkeiten überhaupt ein eben so streng logisches Schema, als über den gesammten Bereich der Gynäkologie, zu entwerfen, welches Schema denn zur leichtern Uebersicht hier beigefügt wird, worauf wir sodann zur nähern Betrachtung der in der ersten Abtheilung enthaltenen Abnormitäten sogleich uns wenden.

I. Von den krankhaften Zuständen des mütterlichen Körpers, in wiefern sie störend für den Geburtsverlauf wirken.

I.

Von den krankhaften Zuständen des Allgemeinbefindens und den örtlichen Krankheitszuständen außerhalb der Geburtstheile.

A.

Von den regelwidrigen Bildungen.

1. Allgemeine Verbildung.

§. 1319.

Von wie großem Einfluß die Gesammtbildung des Körpers auf den Geburtsverlauf sei, zeigt die Erfahrung bei der Vergleichung auch nur einer geringen Anzahl von Entbindungen auf das deutlichste, und man bemerkt namentlich bald, wie bei einer gewissen Constitution, d. i. bei mäßig großen vollsaftigen Körpern, mit kräftig entwickelter weiblicher Eigenthümlichkeit, die Entbindungen meistentheils leicht und glücklich von Statten gehen. Hinwiederum finden sich auch Körper, welche selbst unter übrigens günstigen Bedingungen, bei gutem Becken und regelmäßigem Stande des Kindes, auffallend schwer und langsam gebären, und deren Körper in einem weit höhern Grade von der Geburtsarbeit erschüttert wird. Wir zählen hierhin vorzüglich die noch nicht genugsam entwickelte Körperbildung, die Körperbildung der schon dem Ende der zeugungsfähigen Periode zu sehr genäherten Individuen, den mehr männlichen Körperbau, die schwächliche und sehr erregbare, und die phlegmatische, schwammige, torpide Constitution.

§. 1320.

Die unvollkommene Entwickelung des Körpers giebt sich zu erkennen in der Zartheit des Körperbaues überhaupt, in der Kleinheit der Extremitäten, den kindlichen

Gesichtszügen, so wie aus Berücksichtigung des Alters und der vorhergegangenen Lebensverhältnisse. Solche Personen nun, welche entweder nach kaum entfalteter Pubertät schon empfangen hatten, oder deren Körper durch Krankheiten oder frühe Ausschweifungen in seiner Bildung zurückgehalten worden ist, werden nothwendig von dem Geburtsgeschäft, welches für eine gewisse Reife des Lebens von der Natur bestimmt ist, weit stärker als andere afficirt, sie ermatten weit leichter, Convulsionen, krampfhaftes Erbrechen, Schluchzen, Blutungen u. s. w. treten weit leichter ein, und führen oft für Mutter und Kind höchst nachtheilige Zustände herbei.

§. 1321.

Die Behandlung einer solchen Gebärenden kann blos prophylaktisch sein, indem man durch nöthige Vorsicht alles was das Nervensystem erregen könnte, vermeidet, und nichts was irgend das Geburtsgeschäft erleichtern könnte, unterläßt. Es ist daher sehr zweckmäßig, solchen Personen, noch unter den vorhersagenden Wehen, welche hier gewöhnlich längere Zeit anhalten, ein lauwarmes Bad brauchen zu lassen, für eine recht zweckmäßige Umgebung bei der fortschreitenden Geburtsthätigkeit Sorge zu tragen, zeitig schon das Beibehalten einer bequemen ruhigen Lage im Bette anzuempfehlen, die Kräfte auf alle Weise zu schonen, und wenn im Verlaufe der Geburt die Anwendung künstlicher Hülfe nöthig werden sollte, dieselbe nicht zu lange zu verschieben, überhaupt aber anderweitige eintretende Abnormitäten ihrer Natur nach zu behandeln.

§. 1322.

Sehr bejahrte Gebärende, vorzüglich Erstgebärende, machen eine ähnliche Sorgfalt nöthig. Meistens gebären sie langsam (vorzüglich was die zweite Geburtsperiode anbelangt), und es ist dieses insbesondere deßhalb zu berücksichtigen, damit man nicht alsogleich an naturwidrige, das Eingreifen der Kunst nöthig machende Abweichungen denke, vielmehr die einfachern Mittel, welche besonders bei Trockenheit und Enge der Genitalien die Erweiterung erleichtern (als Bäder, Vorlegen eines mit warmem Flieder= oder Kamillenthee getränkten Schwammes an die äußern Genitalien u. s. w.), gehörig anwende. Unter diesem Verfahren sieht man zuweilen, selbst nach sehr langwierigem Geburts=

verlaufe, glückliche Entbindungen bejahrter Personen erfolgen, welche hingegen vielleicht sehr ungünstig beendigt worden wären, dafern man sogleich zu gewaltsamer Erweiterung des Muttermundes, und übereiltem Anlegen der Zange gegriffen hätte.

§. 1323.

Ganz dieselbe Behandlung, welche §. 1321. gelehrt wurde, machen ferner sowohl schwächliche und sehr erregbare Constitutionen, als Körper von einem mehr männlichen Typus nothwendig, welche letztere oft trotz ihres starken Knochen= und Muskelsystems weit heftiger durch die Wehen erschüttert, weit früher ermattet, und zum Verarbeiten der Wehen unfähig gemacht werden, als kleinere aber besser gebildete Frauen. — Regel ist es hierbei übrigens noch, in allen Fällen, wo die Geburtsarbeit sich ungewöhnlich (auf 2-3 Tage) verlängert, für die Erhaltung der Kräfte auch dadurch zu sorgen, daß man der Gebärenden von Zeit zu Zeit etwas Bouillon mit Ei u. dgl., oder bei fieberfreien Zuständen etwas Wein mit Melissenaufguß reicht.

§. 1324.

Was nun noch die phlegmatischen, schwammigen Körper betrifft, so gebären sie theils gleichfalls sehr langsam, theils sind sie leicht passiven Blutungen in der fünften Periode ausgesetzt. Hier wird es zweckmäßig, die Kreisende in den ersten Perioden noch etwas zur Bewegung anzuhalten, einige Gänge durchs Zimmer bringen oft bald eine etwas lebhaftere Geburtsthätigkeit hervor; auch in der dritten und vierten Periode wird hier öfters ein Anregen zum gehörigen Verarbeiten der Wehen nothwendig, zumal wenn man von dem langsamen Verlauf dieser Perioden für das Kind fürchten müßte. Gleichzeitig kann unter solchen Umständen auch das Darreichen von etwas Wein und Melissenthee gestattet werden; nur hüte man sich vor Anwendung aller ähnlicher Mittel, dafern sie nicht wahrhaft durch diese Einwirkung der Constitution auf den Geburtsverlauf gerechtfertigt sind, indem, wenn man durch dieselben die Austreibung des Kindes mehr beschleunigt, als unumgänglich nothwendig, leicht dann die Atonie im Uterus während der fünften Periode um so nachtheiliger eintritt. Daß man übrigens eben in dieser Periode behutsam verfahren müsse, um nicht durch

zu zeitiges Anziehen des Nabelstranges Blutungen oder fehlerhafte Lagen des Uterus zu erregen, leuchtet von selbst ein.

§. 1325.

Endlich die verkrüpelte Körperbildung betreffend, so äußert sie während des Geburtsgeschäfts zuweilen insbesondere dadurch Nachtheile, daß entweder das Becken an dieser Verkrüpelung mit Antheil genommen hat, und falsche Lagen des Uterus und des Kindes, so wie schwierigen Durchgang des letztern verursacht (wovon bei den örtlichen Abnormitäten in den Geburtstheilen gehandelt werden wird), oder daß durch Verbildungen des Thorax die Respiration und folglich das Verarbeiten der Wehen erschwert wird (wovon bei den asthmatischen Zuständen die Rede sein muß). Aeußern hingegen diese Nachtheile sich nicht, so wird oft die Geburt wenig gehindert und es macht sich eine besondere Behandlung nicht nothwendig; wie ich denn mehrere Male kleine, verkrüppelte Personen sehr leicht habe niederkommen sehen.

2. Oertliche organische Krankheiten außerhalb der Geburtstheile.

§. 1326.

Wunden, Knochenbrüche u. s. w., wenn sie bei eintretendem Geburtsgeschäft vorhanden sind, erfordern vorzüglich deßhalb eine vorsichtige Leitung des letztern, weil sie durch die Anstrengungen zur Geburt leicht in ihrer Heilung rückgängig gemacht werden, Blutungen und ähnliche Zufälle erregt werden können. Außerdem daß man daher eine solche Kreisende zeitig die horizontale Lage annehmen läßt, muß besonders die Lage selbst so eingerichtet werden, daß dabei das verletzte Glied der vollkommensten Ruhe genießt, wobei man für manche Fälle denn auch wohl von der in England selbst für jede natürliche Geburt gewöhnlichen Seitenlage *) Gebrauch machen kann.

§. 1327.

Variköse Geschwülste machen, wo sie von bedeutendem Umfange, und vorzüglich sobald sie an den Geburtstheilen selbst befindlich sind, große Vorsicht nöthig, um das

*) Für die natürliche Geburt ist diese Lage besonders wegen der durch das Heraufziehen der Schenkel verursachten Anspannung des Perinäums nicht vortheilhaft.

Zerspringen unter den Anstrengungen der Geburt zu verhüten. Man läßt deshalb die Gebärende stets in horizontaler Lage, macht kalte, adstringirende Fomentationen auf die Geschwülste selbst, läßt wohl bei beginnender Geburtsarbeit um dieselben noch einige Blutegel ansetzen, und gestattet kein zu starkes Verarbeiten der Wehen, weßhalb denn, dafern die Geburtsthätigkeit im Uterus allein nicht zur baldigen Beendigung der Geburt hinreicht, man nicht selten zum Anwenden künstlicher Hülfe (vorzüglich durch die, hier übrigens ebenfalls sehr vorsichtig anzulegende Zange) sich genöthigt finden wird. Wirkliche Zerreissung einer solchen Venengeschwulst fordert das Anwenden des Tampons und längere Zeit fortgesetzten äußern Druck auf die blutende Stelle; sehr heftige Blutungen können selbst das Tourniquet nöthig machen.

§. 1328.

Besonders gefährlich würde das Vorhandensein einer anevrysmatischen Geschwulst bei einer Gebärenden sein, und es dürfte hier theils die möglichste Ruhe, Untersagen des Verarbeitens der Wehen, und bei schwierigerm Durchgange des Kindes, Beförderung desselben durch Zange oder Extraktion, theils eine vorher angewendete Venäsektion das einzige Mittel sein, das Reißen derselben zu verhüten.

§. 1329.

Auch vorhandene Bruchgeschwülste fordern bei Gebärenden besondere Aufsicht, da ohne dieselbe leicht Einklemmungen sich bilden könnten. Im Allgemeinen habe ich zwar meistens beobachtet, daß sich Schenkel-, Leisten-, Mutterscheiden- und Nabelbrüche bei herannahender Geburtsarbeit von selbst zurückzogen und nicht leicht bedeutende Beschwerden unter den Wehen verursachten *). Dessenungeachtet fordert es die Vorsicht, auch solche Kreisende gleich vom Beginn der Wehen an in horizontale Lage zu bringen, die Brüche, wenn sie nicht von selbst zurückgewichen sind, wo möglich zurückzubringen, und die Bruchspalten unter den Wehen durch die aufgelegten Ballen der Hand unterstützen, die Wehen selbst aber durchaus nicht

*) Aeußerst merkwürdig ist der von Sartorph beobachtete Fall, wo die Geburt (und zwar natürlich) erfolgte, obgleich die ganze Gebärmutter in einem großen Leisten-Bruchsacke außerhalb der Bauchhöhle lag. (Acta Reg. Societatis Med. Hafniens. Vol. V.)

verarbeiten zu lassen. Eingetretene Einklemmungen indiciren schleunige Beendigung der Geburt auf eine der Lage der Dinge angemessene Weise; worauf dann die weitere chirurgische Behandlung der Brucheinklemmung Statt finden muß.

§. 1330.

Von Vorfällen kommt vorzüglich der des Mastdarms bei Gebärenden, vorzüglich solchen, welche an Härmorrhoidal-Uebeln leiden, nicht selten vor. Auch hier ist es nöthig, die Gebärende zeitig sich niederlegen, ferner zeitig für hinlängliche Entleerung des Darmkanals Sorge tragen, und die erschlafften Theile durch Auflegen einer mit kaltem, rothem Wein befeuchteten Compresse fleißig fomentiren zu lassen. Während der austreibenden Wehen ferner wird gewöhnlich, indem man ebenfalls ein zu heftiges Pressen untersagt, die mechanische Unterstützung des Orficii ani nothwendig, und sie muß dann bis zur Beendigung der Geburt fortgesetzt werden. — Bei allen hier betrachteten Uebeln könnte übrigens nicht leicht ein Verfahren nachtheiliger werden, als wenn man die Geburtsarbeit auf einem Geburtsstuhle abwarten lassen wollte. —

B.

Von den krankhaften dynamischen Zuständen,

1) in den Organen der animalen Sphäre.

§. 1331.

Es wird hier der Ort sein, zunächst der verschiedenen örtlichen Schmerzen zu gedenken, welche bei Gebärenden nicht selten vorkommen und das Geburtsgeschäft oft nicht wenig erschweren. Es gehören hierher Kopfschmerzen, Kreuzschmerzen, Schenkelschmerzen u. s. w., welche auch hier, wie während der Schwangerschaft, vorzüglich theils vom Gefäßsystem, theils vom Nervensystem aus, bedingt werden. Besonders verdienen die Aufmerksamkeit des Geburtshelfers heftige, von Congestionen nach dem Gehirn abhängige Kopfschmerzen, weil sie während der Geburtsarbeit öfters die Vorboten von Convulsionen oder apoplektischen Anfällen zu sein pflegen.

§. 1332.

Die Behandlung muß bei allen diesen Zufällen zunächst auf die Ursachen gerichtet sein; Erregungen des Gefäßsystems fordern kühles Verhalten, Genuß kühlender Getränke, der Li-

monade u. s. w., ja selbst Blutentziehungen, so wie bei Kopfschmerzen kalte Fomentationen von Essig und Wasser über die Stirn u. s. w. — Erregte Zustände des Nervensystems bei hysterischen Personen, oder vom Drucke der Kindestheile auf die Beckennerven abhängig, machen theils Anodyna (Frottiren der leidenden Theile mit Liq. m. Hoffm., camphorirtem Flanell, Spirit. camphor., Fomentiren mit warmen Kräuterkissen, Bäder [während der ersten und zweiten Periode], innerlich ein Dover'sches Pulver, etwas Liq. m. Hoffm., Essent. Castor. mit infus. Valerianae u. dergl.) nothwendig, theils können sie, dafern die Kreisende besonders schwach ist, die Heftigkeit der Zufälle Gefahr droht, und nach der Natur derselben ihre Beseitigung von Beendigung der Geburt nicht zu erwarten ist, selbst die künstliche Beschleunigung der Entbindung durch eine der Lage der Dinge angemessene Operation, nothwendig machen; welches letztere übrigens unter ähnlichen Verhältnissen auch von den durch das Gefäßsystem bedingten Schmerzen gelten muß.

§. 1333.

Was die Zustände der Bewußtlosigkeit, der Ohnmacht und des Scheintodes betrifft, so kann hierüber völlig auf das, was hiervon oben bei den Krankheiten der Schwangern (§. 1032. u. ff.) gesagt worden ist, zurückgewiesen werden. Wie während der Schwangerschaft, treten sie auch hier entweder als Folge krankhafter Zustände des Gefäßsystems (und so am häufigsten und gefährlichsten) ein, oder erscheinen als idiopathische Krankheitszustände im Nervensystem, worüber a. a. O. die besondern Kennzeichen aufgeführt worden sind. — Im Allgemeinen kann man annehmen, daß schnell vorübergehende Erschöpfungen und Ohnmachten nach jedesmaligen Wehen nicht viel auf sich haben, ja oft mehr zum Sammeln der Kräfte beitragen, tiefere Ohnmachten hingegen immer bedenklich sind, und theils die ganze oben (§. 1037.) ausführlicher angegebene Behandlungsweise, theils, dafern der Muttermund sattsam eröffnet und der vorangehende Kindestheil ins Becken eingetreten ist, schon in Hinsicht auf das Kind selbst die Beschleunigung der Geburt erheischen. Mit Anwendung der gewaltsamen Entbindung in den frühern Zeiträumen der Geburt, muß hier eben so vorsichtig wie während der Schwangerschaft verfahren werden. Eingetretener

Scheintod oder wahrer Tod machen das für die Behandlung solcher Fälle oben (§. 1040) angezeigte Verfahren nothwendig.

§. 1334.

Was die Organe der Bewegung betrifft, so zeigen sich dieselben bei der Geburt theils im Zustande großer Erschöpfung, oder überreizter Thätigkeit. Wahrer Mangel an Kräften ist die Folge vorausgegangener Krankheiten, deprimirender Affekte, ungünstiger Lebensverhältnisse, schlechter Constitution, erlittener Blutungen u. s. w., und giebt sich durch Berücksichtigung der ursachlichen Momente, des allgemeinen Habitus und vornehmlich des Pulses zu erkennen. Es muß auch hier die schonende Behandlung, welche oben (§. 1321.) gelehrt wurde, eintreten, es muß das, was zur Aufrichtung der Kräfte während eines langsamern Geburtsverlaufs geschehen kann, nicht versäumt werden (§. 1323.), ja es kann auch hier, namentlich wenn örtliche Unthätigkeit im Uterus, oder andere Hindernisse der Geburt sich vorfinden, zuweilen die operative Kunsthülfe nothwendig werden. —

Anmerkung. Von dieser wahren Schwäche muß übrigens sorgfältig die nur scheinbare unterschieden werden. Oefters nämlich klagen sehr empfindliche oder auch etwas phlegmatische Personen schon über die größte Erschöpfung, obwohl nur Mangel einiger Standhaftigkeit, oder Trägheit die Quelle der Klagen sind; der Puls zeigt sich dabei natürlich, und einige Ermahnungen und Anregungen sind dann allein am Platze. Eben so fühlen sich Personen, welche an Congestionen leiden, oft auffallend matt, allein hier ist es bloße Unterdrückung der Kräfte, und Antiphlogistica allein dienen dann zur Belebung der Thätigkeit, wenn dagegen erregende Mittel den krankhaften Zustand verstärken müßten.

§. 1335.

Es ist ferner von einem der fürchterlichsten Zufälle, welche Gebärende betreffen können, zu sprechen, nämlich von den Krämpfen oder Zuckungen (Convulsiones, Eclampsia parturientium). Es erscheinen dieselben bei Gebärenden eben so wie bei Schwangern unter sehr verschiedenen Formen. Eines Theils nämlich sind es Anfälle, wo ein Vibriren aller Muskeln allein den krampfhaften Zustand bezeichnet (Tremor artuum), welche Form bei reizbaren Subjekten sehr häufig, namentlich während der vierten Geburtsperiode bemerkt wird,

mehr Wirkung des heftigen Schmerzes, und daher selten von großer Gefahr begleitet zu sein pflegt.

§. 1336.

Ferner gehören hierher die eigentlichen Zuckungen, wo entweder nach vorausgegangenen Kopfschmerzen, Fieberbewegungen, Rückenschmerzen, Schluchzen u. s. w., oder auch plötzlich und ohne alle Vorboten, entweder bei fortdauerndem Bewußtsein, oder bei völliger Bewußtlosigkeit, eigentliche Convulsionen ausbrechen, unter Zähneknirschen (wobei leicht die Zunge verletzt wird), Schäumen, Blauwerden des Gesichts fast alle willkührlichen Muskeln in die heftigsten Agitationen gerathen, Opisthotonus, Emprosthotonus, Trismus abwechselnd sich zeigen, und die Gefahr mannigfaltiger Beschädigungen, ja selbst der Zerreißung der Gebärmutter drohen. — Die Periode, wo diese Zuckungen eintreten, ist verschieden, bald die zweite, dritte, vierte, bald auch wohl die fünfte oder selbst die Zeit nach der fünften. — Völliger Starrkrampf (Tetanus), oder Erstarrung der Glieder bei rückbleibender wächserner Biegsamkeit (Catalepsis), ist bei Gebärenden gewiß ein höchst seltener Zufall.

§. 1337.

Was die Entstehungsweise dieser Zufälle betrifft, so müssen wir insbesondere auf das, was über die Entstehung der Zuckungen während der Schwangerschaft gesagt worden ist, zurückweisen (§. 1043. u. ff.), und so wie dort, liegt auch hier die wesentliche Ursache theils in Krankheitszuständen des Nervensystems, theils in abnormen Stimmungen des Gefäßsystems, und vorzüglich in Anhäufung der Blutmasse in den Gefäßen des Gehirns. Für beide Arten der nächsten Ursache sind indeß während der Geburtsarbeit die Veranlassungen noch häufiger, als während der Schwangerschaft; die Geburtsschmerzen nämlich werden das Nervensystem heftig erschüttern und von dieser Seite den Ausbruch des Uebels begünstigen können, dahingegen die Erhitzung des Körpers, zugleich aber der bei vor sich gehender Verkleinerung des Uterus erfolgende Rücktritt eines beträchtlichen Antheils der gesammten Blutmasse in das allgemeine Gefäßsystem aus den Venenzellen des Uterus*), von der andern Seite dasselbe hervorzurufen im Stande sind.

*) Ich habe hierauf, in wiefern es, besonders nach dem erfolgten Abgange der Placenta, Zuckungen veranlassen kann, aufmerksam gemacht in Hufeland's Journal f. pr. Heilk. 1816. Decbr.

§. 1338.

Die Prognose muß für die unter der Geburt, einem an sich so kritischen Zeitpunkte, ausbrechenden Zuckungen noch ungünstiger, als für die während der Schwangerschaft sich zeigenden ausfallen; und zwar theils für das Kind, theils für die Mutter. Das erstere stirbt dabei leicht ab, die letztere wird dabei zu dem für die Geburt nöthigen Verhalten unfähig gemacht, und ist daher der Gefahr der Blutungen u. s. w., noch außer den, den Convulsionen an sich eigenen Gefahren unterworfen. Die übrigen oben (§. 1047.) angegebenen Modificationen der Prognose gelten auch hier; auch bei der Geburt sind die habituellen Convulsionen demnach weniger gefährlich *), ja ich habe öfters bei Gebärenden, welche sonst öfters an Epilepsie litten, diese Anfälle gerade unter der Geburt gar nicht eintreten sehen. Günstiger ist es ferner, wenn die Zuckungen überhaupt mehr von heftiger Nervenreizung abhängig sind, wenn die Ursache derselben in Schmerzhaftigkeit des Geburtsgeschäfts zu suchen ist, und die Umstände die Möglichkeit einer schnellen und leichten Beendigung der Entbindung durch die Kunst versprechen. — Betreffen diese Zufälle hingegen vollsaftige Körper, und repetiren sie schnell nacheinander, so werden sie sehr häufig tödtlich. —

§. 1339.

Auch was die Behandlung dieser Zufälle betrifft, muß auf die schon oben (§. 1048. u. ff.) gegebenen Regeln verwiesen werden; besondere Aufmerksamkeit jedoch ist auf folgende Punkte zu wenden: 1) daß die Kreisende auf einem ziemlich horizontalen Lager erhalten werde, indem hier ihr Körper am besten gegen Beschädigungen geschirmt werden kann; 2) daß man selbst die etwa nöthig werdenden künstlichen Hülfsleistungen, dafern die Natur derselben es einigermaßen gestattet, auf dem Geburtsbett, außerdem aber auf dem Querlager anwende, nie aber dergleichen Personen auf einen Geburtsstuhl

*) Hiervon machen nur Fälle Ausnahme, wo bedeutende organische Fehler, namentlich in den Gefäßen die Ursache der Anfälle waren; so verlor ich einst eine schon früher mit Epilepsie behaftete Kreisende bei einem Anfalle dieser Art, und die Sektion zeigte Berstung eines aufgeschwollenen krankhaften Plexus choroideus im Gehirn.

bringen lasse; 3) daß die Gebärende nicht zu sehr an allen Gliederbewegungen während der Anfälle gehindert werde; 4) daß man besonders die freien Zwischenräume zwischen zwei Anfällen zur Anwendung der kräftigsten innern und äußern Mittel benutze; 5) daß man, dafern die Eröffnung des Muttermundes und das Eingetretensein des Kindestheils eine baldige und leichte Entbindung möglich machen, diese stets vollende, indem zwar keineswegs dadurch allein die Zuckungen immer gehoben werden, jedoch nicht selten wenigstens einer der Reize, welche diese Zufälle herbeiführten, beseitigt, namentlich aber die Gefahr, welche dem Kinde droht, dadurch vermindert wird.

§. 1340.

Was übrigens rücksichtlich der gewaltsamen Entbindung bei Convulsionen der Schwangern bemerkt worden ist (§. 1053.), findet auch auf die Convulsionen bei Gebärenden in den ersten Perioden der Geburt Anwendung, nämlich daß jene Operation ein Mittel sei, wodurch oft mehr geschadet als genützt werde, und dessen Anwendung die größte Vorsicht erfordere. Nur in Fällen daher, wo der sehr nachgiebige schlaffe Muttermund einer Mehrgebärenden eine leichte Erweiterung verspricht, wo die andern Hülfsmittel unwirksam bleiben und der krankhafte Zustand wesentlich nur von dem fortgehenden Geburtsreize unterhalten wird, ist davon wirklich Gebrauch zu machen. Meistentheils jedoch darf man von den allgemeinen und örtlichen Blutentziehungen, kalten Umschlägen auf den Kopf, ableitenden Mitteln, reizenden Lavements u. s. w. bei dem durch Congestion bedingten Leiden; bei hysterischen und ähnlichen Subjekten hingegen, und nach gehobenen Ueberfüllungen der Blutgefäße in den Centralorganen der Sensibilität, von der Anwendung der Bäder, der Stütz'schen Methode, des Moschus, der antispasmodischen Fomentationen und Injektionen, des Castoreums, des Camphers, Extr. Hyoscyami, T. Asae födit., des Dover'schen Pulvers u. s. w. die wohlthätigste Wirkung erwarten.

2. Krankhafte Zustände der vegetativen Sphäre.

§. 1341.

1) Verdauungswerkzeuge. Von den mannigfaltigen Krankheitszuständen dieses Systems, welche sich während

der Geburt vorfinden können, verdienen hier vorzüglich das krampfhafte Erbrechen und Schluchzen, so wie die Colikschmerzen und Obstruktionen eine nähere Betrachtung.

§. 1342.

Krampfhaftes Schluchzen (Singultus) und Erbrechen, von denen das letztere nur als der höchste Grad des erstern angesehen zu werden verdient, unterscheiden sich von dem auch bei natürlichen Geburten nicht selten vorkommenden Erbrechen vorzüglich durch Hartnäckigkeit, Schmerzhaftigkeit, durch Uebergehen in ein anhaltendes leeres Würgen. Es kommt vorzüglich bei Personen vor, welche durch große Reizbarkeit, Neigung zu Krämpfen, rigiden Körperbau überhaupt sich auszeichnen, und hat sehr häufig eine schwere Geburtsarbeit, unregelmäßige Zusammenziehungen des Uterus und Unvermögen zu gehörigem Verarbeiten der Wehen zur Folge.

§. 1343.

Bei Behandlung dieser Zufälle muß, außerdem daß örtliche Ursachen des Erbrechens, z. B. eingeklemmte Brüche, falsche Lagen der Gebärmutter u. s. w. berücksichtigt und ihrer Natur nach behandelt werden müssen, vorzüglich darauf Rücksicht genommen werden, in welchem Grade das Gefäßsystem dabei aufgeregt sei. Heftige Erregungen desselben, durch allgemeinen Blutreichthum, Härte und Frequenz des Pulses, Durst, stechende Schmerzen in den Präkordien angezeigt, machen ein antiphlogistisches Verfahren, Ruhe, mäßige Temperatur, selbst allgemeine Blutentziehungen durchaus nöthig. Reiner, krampfhafter Zustand, durch Abwesenheit obiger Zufälle, so wie durch allgemeine Constitution angezeigt, fordert hingegen die Anwendung beruhigender narkotischer Mittel: allgemeine Bäder (in der frühern Periode der Geburt), Fomentationen mit ausgerungenen in den Aufguß der Flor. Chamomill., Hb. Hyoscyami, Hb. Serpylli, getauchten Flanellen, Einreibungen von dem Oleo Hyoscyami, Anordnung alles dessen, was zur leichtern Eröffnung des Muttermundes und Verminderung der Schmerzhaftigkeit der Geburt beitragen kann, ferner die Anwendung erweichender Lavements, innerlich die Anwendung einiger Tropfen der T. thebaica mit einem Eßlöffel der Mohnsamenemulsion oder des Aufgusses der Valeriana, des Liq. C. C. u. s. w. Eben dieselbe Behandlung wird eintreten müssen, wenn nach früher indicirter antiphlo-

gistischer Behandlung, unternommener Blutentziehung u. s. w., die krampfhaften Zusammenziehungen im Zwerchfell und Magen fortdauern. — Während der dritten und vierten Periode anhaltende Zufälle dieser Art, nöthigen übrigens zuletzt nicht selten, dafern die Wehen selbst dadurch gestört werden, und der Geburtsverlauf zu sehr sich verzögert, zum Eingreifen einer nach der Lage der Umstände anzuordnenden operativen Kunsthülfe.

§. 1344.

Die Colikschmerzen betreffend, so machen diese fast auf gleiche Weise, wie die vorher beschriebenen Zufälle, den Geburtsverlauf schmerzhaft und langwierig. Die Umstände, unter welchen sie entstehen, sind den bei dem krampfigen Erbrechen aufgezählten sehr ähnlich, nur ist zu bemerken, daß außerdem häufig Erkältungen, gastrische Zustände und Aufblähung des Darmkanals dabei mitwirken. Die Behandlung ist ebendeßhalb von der im vorigen §. beschriebenen fast gar nicht verschieden, nur daß vorzüglich auf hinlängliche Entleerung des Darmkanals dabei Rücksicht genommen werde. Hartnäckige Obstruktionen sonach, welche sich entweder mit oder ohne diese Zufälle zeigen, fordern zu Anfange der Geburt die Anwendung eines abführenden Mittels z. B. des Oleum Ricini, einer Auflösung von ℥β bis ℥j Sal amarum, Manna u. s. w., so wie die Anwendung erweichender Lavements.

§. 1345.

2) Athmungswerkzeuge. Es sind hier vorzüglich die asthmatischen Beschwerden zu erwähnen, welche übrigens von sehr verschiedenen Zuständen bedingt werden können, wohin Brustwassersucht, Verwachsung der Lungen mit der Pleura, Degenerationen der Lungensubstanz, Fehler der großen Gefäße und des Herzens u. s. w., so wie endlich auch der Zustand der Congestion und des Krampfs gehören. — Die Wirkung asthmatischer Zustände auf das Geburtsgeschäft besteht aber vorzüglich in Hinderung der sonst so zweckmäßigen horizontalen Lage, so wie in Hinderung des kräftigen Verarbeitens der Wehen; außerdem ist aber zu bemerken, daß, dafern die Zufälle von beträchtlichern Desorganisationen oder Wasserergießungen in der Brusthöhle abhängen, sie theils während der Geburt auch leicht zu Entstehung von Ohnmachten und Convulsionen, theils nach der Geburt selbst zu tödtlichen Suffocationen

Veranlassung geben; welches erklärlich wird, wenn man sich an das erinnert, was früher über das Eintreten und die Bedeutung der Lungenfunktion nach der Geburt bemerkt worden ist. (S. §. 866.)

§. 1346.

Außer den Congestionen nach der Brust und den Brustkrämpfen sind nun also die Ursachen asthmatischer Beschwerden bei Kreisenden gewöhnlich chronische Zustände, deren Heilung folglich während des Geburtsaktes selbst keinesweges zur Aufgabe des Arztes werden kann. Für diese Art der Beschwerden wird sonach eine mehr palliative Behandlung eintreten müssen, welche namentlich in Folgendem besteht: — Man ordnet zunächst diesen Kranken das Geburtslager dergestalt an, daß sie in mehr sitzender Haltung darauf sich befinden, ja es sind dieses Geburtsfälle, wo ein guter Geburtsstuhl allerdings empfohlen zu werden verdient. Eine zweite Rücksicht erfordert die Zimmerluft, welche sehr rein und nur mäßig warm sein darf. Drittens ist auf Vermeidung aller irgend beengenden Kleidungsstücke zu halten, und endlich kein starkes Verarbeiten der Wehen zu erlauben, vielmehr wo die Thätigkeit des Uterus allein nicht ausreicht, von der operativen Kunsthülfe Gebrauch zu machen.

§. 1347.

Rührt hingegen die Engbrüstigkeit von Blutanhäufung her, welches aus Berücksichtigung vorhergegangener Zustände, des Pulses, der Constitution und der Gelegenheitsursachen gewöhnlich bald sich ergiebt, so wird eine unternommene Venäsektion, die Anwendung ableitender Mittel, es werden kühlende, säuerliche Getränke u. s. w. völlig angemessen sein; und es wird hinwiederum bei spasmodischen Zuständen, deren Erkenntniß durch Berücksichtigung derselben Momente erworben wird, die Anwendung warmer Fomentationen über die Brust, Friktionen derselben und der Rückengegend mit flüchtig reizenden Stoffen (z. B. Spirit. Serpylli oder camphorat., durch etwas Spirit. sal. ammon. caust. verstärkt), reizende Umschläge um die Füße, innerlich das Extractum Hyoscyami, der Liq. C. C. succ., die T. Valerian. aeth. u. s. w., nebst dem Einhauchen milder Dämpfe, die vorzüglichsten Dienste, leisten. — Ganz nach denselben Grundsätzen sind auch Anfälle von heftigem Husten zu behandeln, nur daß hierbei,

wo schon während der Schwangerschaft das Tragen einer Bauchbinde äußerst nützlich ist, dieselbe auch während der Geburtsarbeit beibehalten werden muß.

§. 1348.

3. Absonderungswerkzeuge. Von diesen machen nur die Harnwerkzeuge, sobald deren Ausleerung sich während der Geburt gehindert zeigt, eine besondere Berücksichtigung nöthig. Auch hierbei kommt es indeß, während des Geburtsaktes selbst, zunächst auf palliative Hülfsleistung, d. i. auf augenblickliche Entleerung der Blase an, da anderweitige Ursachen der Ischurie gewöhnlich erst nach der Entbindung eine radicale Behandlung zulassen, und dann ganz auf die Weise, wie früher bei der Ischurie der Schwangern angegeben wurde, zu behandeln sind. — Die Entleerung der Blase aber wird möglich, theils bei Compression der Urethra vom vorliegenden Kindestheile, durch das gelinde Aufheben des letztern von der Mutterscheide aus, theils durch Einführung eines Katheters, wo man, im Falle starker Zusammendrückung der Harnröhre, sich selbst eines feinen männlichen mit Nutzen bedienen kann. Blasenkrämpfe machen, wie bei Schwangern, beruhigende Fomentationen, Injektionen u. s. w. nothwendig.

§. 1349.

4. Gefäßsystem. Der Ueberfluß an Blutmasse, die Congestionen und Fieberbewegungen sind schon im Vorhergehenden mehreremale als Ursachen anderweitiger krankhafter Erscheinungen erwähnt, und die dafür zweckmäßigen Behandlungsweisen genannt worden, so daß wir deßhalb hier nur bemerken, daß die Berücksichtigung und zeitig eingeleitete zweckmäßige antiphlogistische Behandlung um so mehr zu empfehlen ist, da sie zur Verhütung anderer Beschwerden (Kopfschmerz, Ohnmachten, Zuckungen) von so großer Wichtigkeit ist. Auch Blutungen aus andern als den Geschlechtsorganen können bei Kreisenden vorkommen, und sind dann gewöhnlich das Produkt der krankhaften Disposition einzelner Organe und einer abnormen Erregung des Gefäßsystems.

§. 1350.

Es gehören hierhin z. B. die Hämorrhoiden. Zwar ist es selten der Fall, daß bei Gebärenden, welche überhaupt Disposition zu Hämorrhoidalcongestionen haben, wirkliche Blut=

ergießungen aus diesen Gefäßen während der Geburt sich ereignen, allein um so häufiger ist es, daß beträchtliche Hämorrhoidalknoten sich auftreiben, und der Gebärenden sowohl unter als nach der Geburt viele Schmerzen verursachen. — Es ist hierbei zuvörderst auf hinlängliche Entleerung des Darmkanals Rücksicht zu nehmen, im Falle beträchtlicher allgemeiner Plethora eine Venäsektion nicht unzweckmäßig, und bei sehr aufgetriebenen Hämorrhoidalknoten im Beginn der Geburtsarbeit, selbst das Anlegen von 6 — 10 Blutegeln zu empfehlen. Während der Wehen der dritten und vierten Periode ferner ist heftiges Pressen zu vermeiden, das Ueberschlagen kühlender Fomentationen und eine mechanische Unterstützung der leidenden Theile zweckmäßig.

§. 1351.

Von andern Blutungen kommt vorzüglich Nasenbluten, Blutspucken und Blutbrechen zuweilen bei Gebärenden vor. Das erstere zeigt sich gewöhnlich als Entscheidung von Congestionen gegen den Kopf und macht außer dem antiphlogistischen Regimen kaum eine besondere Behandlung nöthig. Das Blutspucken hingegen zeigt sich namentlich bei phthisischen Personen und kann leicht gefährlich werden, weßhalb außer dem antiphlogistischen allgemeinen Verhalten und ableitenden Mitteln (z. B. Senffomentationen um die Füße) öfters das Eingreifen der Kunst zur Beendigung der Geburt unentbehrlich sein wird. Daß dieses letztere noch weit eher der Fall sein müsse, wenn zugleich Regelwidrigkeiten im Geburtsverlaufe selbst, z. B. Blutungen, schwieriger Geburtsverlauf wegen zu beträchtlicher Stärke des Kindes *), sich vorfinden, ergiebt sich von selbst. — Dasselbe gilt auch von der Behandlung des Blutbrechens.

§. 1352.

Es ist jetzt noch übrig, von der Behandlung der Kreisenden, welche an andern Krankheiten, z. B. Gicht, Wassersuchten, Entzündungen, Fiebern u. s. w. leiden, einige

*) Eben so wie v. Siebold (Lehrb. d. Frauenzkrhtn. 2. Bd. S. 406.) habe ich einigemal bei phthisischen Personen sehr große Kinder entbunden; es scheint dieß auf demselben Grunde zu beruhen, welcher den stärkern Sexualtrieb bei männlichen Schwindsüchtigen bedingt.

Bemerkungen beizufügen. Allgemein gültige Gesetze lassen sich indeß, begreiflicher Weise, bei so mannigfaltigen Complicationen als hier möglich sind, nicht wohl aufstellen, und es ist daher nur für alle solche Fälle die Regel zu beobachten, daß man sorgfältig erwäge, in wieweit zu befürchten stehe, daß theils die vorhandene Krankheit den Geburtsverlauf stören, theils die mit dem Geburtsverlauf verbundene Anstrengung die Krankheit zu einer gefahrdrohenden Höhe steigern könne? — Hat man dieses gehörig erwogen, so wird es nicht schwer sein, ein für den Geburtsverlauf zweckmäßiges Verhalten anzuordnen, welches vorzüglich in möglichster Schonung der Gebärenden und Verminderung der Schmerzhaftigkeit des Geburtsverlaufs, endlich aber auch häufig in dem zur rechten Zeit Eintreten vorsichtiger operativer Kunsthülfe bestehen müssen wird.

II.

Von den örtlichen krankhaften Zuständen der Geburtstheile.

1. Von den krankhaften Zuständen der Gebärmutter, während der Entbindung.

a. Krankhafte Thätigkeit derselben:

1) krankhafte Sensibilität.

§. 1353.

1) Zu sehr erhöhte Sensibilität. Sie zeigt sich namentlich bei sehr zartgebauten Körpern, und namentlich Erstgebärenden, sowohl solchen, welche sehr jung, als solchen, welche schon in den Jahren zu weit vorgerückt sind; bei Personen, welche an schmerzhafter Menstruation gelitten haben, und wo die Wehen selbst oft unregelmäßig (krampfhaft) sich zeigen. Der Zustand giebt sich gemeiniglich schon durch sehr lange Dauer der ersten vorhersagenden Periode zu erkennen, während der Eröffnung des Muttermundes aber nehmen die Wehen an Schmerzhaftigkeit zu, geben zu unruhigem Verhalten und dadurch zu Blutungen u. s. w. Veranlassung, hin-

dern während der dritten und vierten Periode ein gehöriges Verarbeiten der Wehen und erschöpfen die Kräfte dergestalt, daß zuletzt leicht die Natur zur Beendigung der Geburt unvermögend wird. — Die Behandlung kann hierbei nur passiv sein, ein lauwarmes durch Beimischung von Kamillen und Valeriana-Aufguß verstärktes Bad während der ersten Geburtsperiode, späterhin Fomentationen, möglichste Ruhe, ein kühlendes beruhigendes Getränk, ein Dover'sches Pulver, narkotische, erweichende Injektionen in die Vagina u. s. w. werden das wichtigste sein, was hierbei angeordnet werden kann. Bemerkt muß übrigens noch werden, daß der Arzt hierbei sich nie durch vieles Klagen allein zur künstlichen Hülfe bewegen lassen darf, indem ein bloßer Tumult des Nervensystems, wenn er auch äußerlich schreckhaft erscheint, doch so lange die Funktionen der übrigen Organe nicht wesentlich getrübt sind, kaum so leicht gefährlich wird. — Nur Störungen des regelmäßigen Lebens auch in andern Gebilden, oder wahre Schwäche und sonstige Regelwidrigkeiten in der Geburtsverrichtung, können daher zum operativen Verfahren hierbei berechtigen.

Anmerkung. Die krankhafte Reizbarkeit der Gebärmutter verbreitet sich übrigens namentlich bei jungen Erstgebärenden nicht selten auf die gesammte Sphäre der Geschlechtsorgane und spricht sich insbesondere gern durch eine außerordentliche Empfindlichkeit der äußern Geschlechtstheile und Neigung zu Krämpfen in der Mutterscheide aus. Es sind dies Zustände, welche nicht nur die geburtshülfliche Untersuchung oft außerordentlich erschweren, ja ihrer großen Schmerzhaftigkeit wegen unmöglich machen, sondern bei welchen, durch den Einfluß dieser Nervenpartien auf das gesammte Nervensystem, selbst allgemeine Krämpfe veranlaßt werden können. — Ich kann aus mehrmaliger Erfahrung bei solchen Zuständen das Vorlegen von Schwämmen, welche in ein Infusum der Hb. Belladonnae, Flor. Chamomill. und Rad. Valerian. getaucht waren, nicht genug empfehlen, und habe öfters beobachtet, daß, nachdem dergleichen Fomentationen einige Stunden gelegen hatten, und einige Tropfen Liq. C. C. abwechselnd mit etwas Laudanum einigemal gereicht worden waren, sich die Reizbarkeit minderte, die beginnenden Krämpfe sich verloren, und dann entweder die Geburt bald von selbst erfolgte, oder wenigstens der zu leistenden Hülfe kein weiteres Hinderniß im Wege stand.

§. 1354.

2) Zu sehr verminderte Sensiblität. Sie äußert sich besonders durch fast gänzliche Schmerzlosigkeit der Wehen, so wie durch einen gemeiniglich sehr raschen Geburtsverlauf, und kommt vorzüglich bei Mehrgebärenden, zumal von schlaffem Körperbau, phlegmatischem Temperament und breiten Hüften vor. Dieser Zustand kann nun zwar während der Geburt selbst nicht leicht ein besonderes Verhalten nöthig machen, da der Nachtheil und die Gefahr desselben vorzüglich darin besteht, daß die Frau von der Geburt überrascht wird, und das Kind durch das plötzliche Hervorstürzen den größten Beschädigungen unterworfen ist; allein in gerichtlicher Hinsicht werden Fälle dieser Art oft um desto wichtiger, da sie nicht selten Verdacht einer absichtlichen Verheimlichung der Geburt und vorsätzlich veranlaßten Beschädigung des Kindes erregen. — Daß indeß nun wirklich zuweilen die völlige Eröffnung des Muttermundes, ja das Hervordrängen des Kindes bis gegen die äußern Geburtstheile, fast ohne alles Gefühl von Zusammenziehungen im Uterus erfolgen kann, ist keinem Zweifel unterworfen, und ich habe darüber die unzweideutigsten Beobachtungen; allein ob man in irgend einem besondern Falle die Entschuldigung nicht gefühlter Wehen für den übereilten Geburtsverlauf gelten lassen kann, ist nach den übrigen Umständen und der Individualität der Person selbst abzumessen.

Anmerkung. Es ist hierbei nicht unwichtig anzuführen, daß in mehrern Fällen, wo aus diesem Grunde ein plötzliches Hervorstürzen des Kindes Statt fand, doch selten sehr gefährliche Verletzungen dadurch am Kinde selbst hervorgebracht wurden. Beispiele dieser Art habe ich theils selbst mehrfach beobachtet, theils hat Klein (Bemerkungen über die Folgen des Sturzes der Kinder auf den Boden bei schnellen Geburten. Stuttgart, 1817) viele Fälle der Art gesammelt.

2) Krankhafte Gefäßthätigkeit im Uterus während der Geburt.

§. 1355.

Congestionen und Blutungen. Eben so wie eine allgemeine Vollblütigkeit der Geburtsthätigkeit hinderlich sein kann, so zeigen sich bei Frauen, in deren schwammigem,

vollsaftigem Körper das Venensystem ein zu beträchtliches Uebergewicht hat, und wo aufgetriebene Venengeflechte an den Schamtheilen, oder ungewöhnliches Gefühl von Spannung, Wärme und Druck im Uterus, auf Ueberfüllung der Uterinvenen schließen lassen, ebenfalls die Wehen oft ungewöhnlich schmerzhaft; heftige Kreuzschmerzen quälen die Kreisenden auch außer den Wehen, ja die Wehen selbst sind ohne Energie.

§. 1356.

Die Behandlung muß hierbei ganz antiphlogistisch sein, kühles Verhalten, säuerliche Getränke, hinlängliche Entleerung des Darmkanals sind vorzüglich nothwendig; ist jedoch die Hinderung des Geburtsgeschäfts bedeutend, so werden allgemeine Blutentziehungen ganz unentbehrlich, und können dann als wahre Geburtsbefördernde Mittel betrachtet werden. Uebrigens scheint auf diejenige Art von Wehenschwäche, welche aus Blutanhäufung im Uterus hervorgeht, insbesondre auch der Borax wohlthätigen Einfluß zu haben, und mit wahren Nutzen wird man ihn daher in Fällen dieser Art zu 10 — 15 gr. pro dosi geben können. — Blutungen aus dem Uterus entstehen während der Geburt fast nur durch normwidriges Verhalten der Eihüllen und der Placenta aus den Anheftungsstellen derselben, worüber denn das Nähere bei der Atonie des Uterus und den regelwidrigen Verbindungen der Frucht mit demselben erwähnt werden wird. Andere Formen der Metrorrhagie sind hierbei nur möglich etwa durch Aufspringen einer varikösen Vene am Muttermunde, welches auch in dieser Periode das Tamponiren, und im äußersten Falle, wo vor Entleerung des Uterus die Blutung gar nicht zum Stehen zu bringen ist, selbst die künstliche Beförderung der Entbindung erfordern würde.

§. 1357.

Entzündung des Uterus während der Geburt. — Es ist hierbei an alles das, was früher über die Metritis der Nichtschwangern und Schwangern gesagt worden ist, zuvörderst zu erinnern, und dann nur noch Einiges über die Art, wie sie sich *hier* äußert und behandelt werden muß, beizufügen. — Meistens geht aber die Gebärmutterentzündung während der Geburt vom Muttermunde aus,

dessen Anschwellung*), erhöhte Temperatur, sehr vermehrte Empfindlichkeit das Uebel, und zwar gemeiniglich während der zweiten Periode, hinreichend bezeichnen. Steigt die Entzündung höher, so breitet sie sich wohl über den gesammten Uterus aus, und giebt sich dann durch große Empfindlichkeit des Unterleibes bei der Berührung, äußerste Schmerzhaftigkeit der Wehen, Fieberbewegungen, und die übrigen bei früherer Betrachtung der Metritis erwähnten Symptome zu erkennen.

§. 1358.

Die Veranlassung zu dieser Form der Metritis giebt theils allgemeine, zu Entzündungen hinneigende Disposition, theils örtlich gesteigerte Empfindlichkeit; ferner schwierige Eröffnung des Muttermundes, zeitiger Wasserabgang, tief herabgesunkener vorliegender Kindestheil, zu zeitiges Pressen, zu häufiges Untersuchen, Ausdehnungsversuche am Muttermunde, innerlich genommene erhitzende, treibende Mittel u. s. w. — Späterhin kann denn auch der verzögerte Austritt des Kindes wegen falscher Lage desselben, Engigkeit des Beckens u. s. w. zu Entzündung führen, eben so aber kann sie auch durch Nachgeburtszögerungen und rohe Operationen veranlaßt werden.

§. 1359.

Die Prognose richtet sich hierbei nach dem Grade des Uebels. Leichtes Anschwellen und Entzünden am Muttermunde pflegt nicht leicht gefährlich zu werden, da hingegen ein jeder heftigerer und ausgebreiteter Entzündungszustand nicht nur den Geburtsverlauf äußerst schmerzhaft macht, und die regelmäßige Wirkung der Geburtskraft über lang oder kurz hindert, sondern theils für das Kind gefährlich wird (indem ich immer beobachtet habe, daß Kinder bei entzündlichem Zustande im Uterus leichter abstarben), theils aber sich über das Geburtsgeschäft hinaus fortsetzt, und dadurch selbst zu Entstehung des Puerperalfiebers Veranlassung geben kann. Am allergefährlichsten ist, aus leicht begreiflichen Ursachen, immer diejenige Entzündung der Gebärmutter, welche

*) Man findet hierbei zuweilen eine (vorzüglich die vordere) Muttermundslippe so stark angeschwollen, daß Ungeübte sie wohl mit einer Blase verwechseln könnten.

aus zu langem Innestehen der Kindestheile im Becken, insbesondre heftiger Einkeilung des Kindeskopfs, oder aus Aufpressung des falsch liegenden Kindes auf das Becken hervorgeht, da nirgends so leicht der Uebergang in Gangrän zu fürchten ist, als hier.

§. 1360.

Die Behandlung muß ebenfalls, dem Grade der Heftigkeit des Uebels gemäß, verschieden sein. Für die beginnende Entzündung des Muttermundes paßt vorzüglich, nächst Beseitigung fortwährend einwirkender Gelegenheitsursachen, die Anwendung örtlicher erweichender, reizvermindernder Mittel; es gehören dahin die schleimigen, öhligen, oder aus Milch mit Zusätzen des Infus. Hb. Hyoscyami, Hb. Cicut., Flor. Chamomill. u. s. w. bereiteten Injektionen, die ganzen Bäder, die Fomentationen mit Flanelltüchern oder Schwämmen, welche in den Aufguß der Kamillenblumen u. s. w. getaucht sind, und über die Geburtstheile gelegt werden; im Allgemeinen aber ein antiphlogistisches Verfahren. — Höhere Grade der Metritis hingegen fordern Blutentziehungen, außerdem die örtliche Anwendung der oben genannten schmerzlindernden Mittel, und insbesondre die beschleunigte Entbindung durch Unternehmen der Wendung oder Anlegung der Zange u. s. w.; innerlich, nach beendigter Entbindung, die früher gelehrte Behandlung, um einem in solchen Fällen leicht beginnenden Puerperalfieber vorzubeugen.

3) Krankhafte Muskularthätigkeit im Uterus während der Geburt (abnorme Wehen).

§. 1361.

Schwäche des Uterus. Sie giebt sich zu erkennen durch selten eintretende, wenig wirkende Zusammenziehungen (Wehen), durch Weichheit der Uterinsubstanz, welche bei äußerer Untersuchung während der Wehen bemerkt wird, und folglich durch Trägheit des Geburtsverlaufs. Uebrigens kann diese Schwäche entweder gleich im Beginn der Geburt sich zeigen, oder erst in den spätern Perioden eintreten. — Die Ursachen dieser Schwäche können theils im Allgemeinbefinden, theils im Uterus selbst liegen, theils auch von der Frucht bedingt werden.

§. 1362.

Ursachen der ersten Art geben ab: allgemeiner Kräftemangel in Folge von Krankheiten, Blutverlust, ungünstigen Lebensverhältnissen; und ferner unweiblicher Körperbau, zu wenig oder zu weit vorgerücktes Alter. Ursachen der zweiten Art geben ab: örtliche Krankheiten des Geschlechtssystems, welche entweder früher Statt gehabt haben, oder noch fortdauern, als Leukorrhöe, Blutungen, Ausartung der Gebärmuttersubstanz u. s. w., oder auch Erschöpfung durch viele frühere Schwangerschaften und Geburten, oder durch langwierige, heftige, die Kräfte des Uterus völlig aufreibende Geburtsanstrengung. — Ursachen der dritten Art endlich sind: sehr große Anhäufung des Fruchtwassers, ein sehr großes Kind, Zwillinge oder Drillinge, indem in allen diesen Fällen die zu starke Ausdehnung der Gebärmutterwände die Contraktilität derselben mindert.

§. 1363.

Die Folgen dieses Schwächezustandes und die aus Berücksichtigung derselben sich ergebende Prognose, sind nach dem Grade desselben und nach dem Zeitpunkte der Geburt, wo er bemerkt wird, sehr verschieden, und eben so muß es denn auch die Behandlung sein. — Was die erste und zweite Geburtsperiode betrifft, so ist hier die langsame weniger kräftige Geburtsthätigkeit weder für Mutter noch Kind mit besonderem Nachtheile verknüpft; man muß daher sich besonders in Acht nehmen, hier schon durch Anwendung gewaltsam erregender innerer oder äußerer Mittel, der T. Cinnamomi, der Einreibungen u. s. w., eine noch größere Erschöpfung für die spätern Perioden vorzubereiten. Ist daher die Schwäche der Wehen Folge allgemeiner Schwächezustände, der phlegmatischen Constitution, des männlichen Habitus, so darf auch nur die oben (§. 1323. u. 1324.) gelehrte Behandlung eintreten; ist sie Folge örtlicher Abnormität, so kann nicht anders verfahren werden, nur daß auch hier, wenn mehr ein torpider Zustand sich zeigt, und es die allgemeinen Kräfte und sonstigen Umstände erlauben, eine mäßige Körperbewegung durch Auf- und Abgehen im Zimmer zweckmäßig zu sein pflegt, und die §. 1323. empfohlenen allgemeinen Unterstützungsmittel der Kräfte nicht vernachlässigt werden dürfen. Hängt endlich die Unthätig-

keit von zu großer Anhäufung des Fruchtwassers ab, so wird es zuweilen nöthig, die Eihäute noch vor völliger Erweiterung des Muttermundes zu sprengen, und so dem Uterus mehr Raum zur Zusammenziehung zu gestatten, wie davon noch bei Betrachtung der Regelwidrigkeiten des Fruchtwassers selbst die Rede sein wird.

§. 1364.

Die Unthätigkeit des Uterus während der dritten und vierten Periode ist schon von bedenklichern Folgen, und zwar insbesondere für das Kind begleitet. Wird nämlich der Durchgang desselben, besonders nachdem der Kindeskopf schon in die Beckenhöhle herabgetreten ist, verzögert, so kann das Absterben desselben leicht erfolgen. Die Zeit, innerhalb welcher dieß zu befürchten steht, ist nach den Umständen verschieden. Bei vorausgehendem Kopfe kann die dritte und vierte Periode, so lange blos Unthätigkeit der Wehen die Ursache ist, oft sich auf 6, 8, ja 12 Stunden ausdehnen, und das Kind leidet dabei nichts, eben weil die Pressung des Kopfs nur gering ist, die Placenta nicht zu fest gegen das Kind gepreßt wird (welches, indem dadurch der Kreislauf in derselben leiden muß, sicher in vielen Fällen ein wichtiges, bisher fast ganz übersehenes Moment zur Veranlassung des Todes abgiebt), und der Uterus selbst, rücksichtlich seiner Gefäßthätigkeit, in keinem krankhaften Zustande sich befindet, folglich die Wechselwirkung zwischen Mutter und Kind, wie in der Schwangerschaft, ungestört fortdauert. —

§. 1365.

Weit schneller hingegen wird es für das Kind gefährlich, wenn der Kopf, als zuletzt durch das Becken gehender Theil, in dessen Höhle eingetreten ist, und in derselben durch Mangel an Geburtskraft verweilt. Hier reicht oft eine Zeit von wenigen Minuten hin, um das Kind zu tödten. Die Erklärung dieses so schnell eintretenden Todes, der Kopf mag in dieser Stellung durch Schwäche oder mechanische Hindernisse länger als gewöhnlich verweilen, ist nicht ohne Schwierigkeit. Offenbar können hierbei mehrere Ursachen zusammenwirken; eine der wichtigsten ist der Druck auf die Nabelschnur, allein dieses allein erklärt es noch nicht völlig, da nicht selten asphyktische Kinder mit nicht mehr pulsiren-

dem Nabelstrange doch wieder belebt werden, ja nach der Beobachtung mancher Geburtshelfer (womit auch meine Beobachtungen mehrfach übereinstimmen) die scheintodten Kinder, wo während des Austritts kein Herzschlag (und folglich auch kein Klopfen im Nabelstrange) gefühlt wird, leichter zu sich kommen, als andere asphyktische mit pulsirendem Herzen. Zweitens ist daher zu berücksichtigen die unvollkommene Respiration durch die Lungen, welche bei Einwirkung der Luft auf die Hautfläche des geborenen Rumpfs häufig, während der Kopf noch innerhalb der Geburtstheile sich befindet, angeregt werden kann, in dieser Lage aber Erstickung nothwendig herbeiführen muß *). Als dritte Ursache des Todes kann das leicht Statt findende Dehnen des Rückenmarks betrachtet werden, und als vierte Ursache endlich scheint mir die Berücksichtigung des Umstandes sehr wichtig, daß der Kopf des Kindes gegen die Placenta andrücken, und die Cirkulation durch dieselbe stören muß. Je mehrere also von diesen Ursachen bei einem besondern Falle von Wehenschwäche mit einwirken, um so bedenklicher muß dieselbe bei der hier bezeichneten Lage des Kindes genannt werden.

§. 1366.

Die Behandlung der Atonie des Uterus in diesen Perioden muß auf diese Umstände sonach besondere Rücksicht nehmen. Bei regelmäßig vorliegendem Kopfe ist demnach bei mangelhaften Wehen zunächst (dafern sie eine beträchtliche für das Kind gefahrdrohende Verzögerung bewirken, also vorzüglich wenn der Kopf schon t i e f in der Beckenhöhle steht, durch früher beträchtlichere Wehen, Vorkopf und Einkeilung entstanden ist) durch zweckmäßige dynamische Mittel auf Verstärkung der Geburtsthätigkeit zu wirken. Es geschieht dieses durch die schon im ersten Theile §. 369. u. ff. genannten, den Uterus erregenden Mittel, von welchen die vorzüglichsten sind: Infusum Cort. Cinnamom., Melissae, Serpylli mit etwas Wein, das Secale cornutum, die T. Cinnamomi, der Borax in Verbindung mit Elaiosacchar. Cinnamomi, und die Einreibungen von flüchtigem Liniment

*) Wird bei dem für einige Zeit aufgehobenen Herzschlage das Einströmen des Bluts in die Lungen verhindert, so kann dieß zur Erhaltung des Lebens beitragen.

auf den Unterleib. — Oft wird hierdurch, bei hinlänglicher Unterstützung durch vermehrte Anstrengung der willkührlichen Muskeln, doch die Geburt glücklich beendigt, und man vermeidet das Anwenden künstlicher Hülfe, so lange immer noch ein, wenn auch langsames, Vorrücken des Kindes bemerklich ist, und nicht andere Symptome, als Blutung, Abgang von Meconium u. s. w. die Hülfe beschleunigen müssen. Tritt aber nach einiger Zeit völliger Stillstand im Vorrücken des Kindes ein, vermögen auch jene dynamischen Mittel nicht dasselbe zu fördern, so darf mit der operativen Hülfe nicht länger gesäumt werden, und das Anlegen der Zange ist dann ein vorzügliches Hülfsmittel.

§. 1367.

Eben dieselben Regeln gelten denn auch bei Geburten, wo die Füße vorangehen, so lange nur erst Hüften und untere Rumpfhälfte ins Becken eingetreten sind; ist hingegen der Rumpf des Kindes bereits geboren, so indicirt dieß nothwendig, sobald jetzt solche Unthätigkeit im Uterus eintritt, das Anwenden der früher beschriebenen Operationen zur künstlichen Entwickelung desselben.

§. 1368.

Eine besondere Betrachtung fordert endlich die Wirkung und Behandlung der Schwäche des Uterus in der fünften Geburtsperiode, allwo dieselbe für den mütterlichen Körper oft die größten Gefahren herbeiführt. Diese bestehen in Nachgeburtszögerungen, Blutungen und fehlerhaften Lagen des Uterus. Hier ist nur von den beiden erstern zu sprechen. — Die Nachgeburtszögerungen von Schwäche des Uterus abhängig, werden erkannt an dem Mangel der Nachgeburtswehen, an der gleichförmigen Schlaffheit und beträchtlichen Größe des Uterus, und an der eintretenden oft sehr starken Blutung, so wie ein Theil der Placenta sich zu lösen beginnt. Die Behandlung derselben erfordert große Vorsicht. So lange die Placenta noch nicht sich trennt, und weder äußerlich Blut abgeht, noch innerlich in die Gebärmutterhöhle sich dessen ergießt, wird strenge Ruhe und besonders Vermeidung jedes, auch des schwächsten Zuges am Nabelstrange zur ersten Pflicht (stärkeres Ziehen bringt eben theils Blutung, theils Umstülpung der Gebärmutter nur allzuleicht hervor). Oft sammelt sich in einigen Stunden die Geburts-

kraft von neuem, und die Ausstoßung der Nachgeburt erfolgt dann regelmäßig.

§. 1369.

Ist die Erschöpfung sehr groß und anhaltend, so muß man auch hier zuerst durch dynamische Hülfsmittel zu wirken suchen, und die §. 1363. genannten Aufgüsse und Medicamente, das gelinde (immer genau auf dem Gebärmuttergrunde vorzunehmende) Frottiren des Unterleibes durch die flache Hand allein, oder nach aufgetröpfeltem Linim. volat. oder Naphtha, endlich das in horizontaler Lage der Neuentbundenen einige Stunden nach der Geburt veranstaltete Anlegen des Kindes an die Brust (ein wegen des Consensus vorzüglich kräftiges Hülfsmittel) in Anwendung bringen. Auch wird man sich bei diesen Mitteln um so mehr beruhigen können, da das von bloßer Schwäche des Uterus (nicht zugleich von zu fester Adhäsion) abhängige längere Zurückbleiben der Placenta, theils fast nie über 10 bis 12 Stunden sich ausdehnt, theils, so lange keine Blutergießung Statt findet, durchaus nichts vorhanden ist, was der Neuentbundenen Gefahr drohte, und augenblickliche Entfernung der Placenta indicirte, vielmehr von einem vor wiedererwachter Zusammenziehungskraft im Uterus unternommenen künstlichen Lösen der Placenta erst die gefährlichsten Blutflüsse zu besorgen sein würden.

§. 1370.

Was hingegen die Fälle betrifft, wo partiell eingetretene Lösung der Nachgeburt Blutung verursacht, so erfordert diese zunächst auch, wie jeder Gebärmutterblutfluß (s. 1. Thl. §. 358.), vollkommene Ruhe und horizontale Lage, sodann gleichfalls die Anwendung der auf Erregung stärkerer Contraktionen abzweckenden Mittel (s. §. 1363.) mit Zuziehung der aromatischen, durch Wein oder Brantwein und Essig verstärkten, nur wenig (etwa zu 16 bis 20° Réaum.) erwärmten Injektionen. Mojon in Genua empfiehlt*) für diese Fälle insbesondere Injektionen von kaltem Wasser und Essig durch die Vena umbilicalis des abgeschnittenen Nabelstranges in die Placenta zu machen; es steht jedoch zu befürchten, daß bei der Anfüllung der Placentengefäße und

*) v. Froriep's Notizen für Nat. u Heilk. 1826. Nr. 302.

Gerinnung ihres Blutes durch die Kälte und Säure, nur wenig Flüssigkeit in der Placenta sich verbreiten werde. Wird hingegen trotz dem die Blutung heftiger, und erwacht die zusammenziehende Kraft nicht stärker, so wird das Lösen und Hinwegnehmen der bei starker Blutung gewöhnlich schon größtentheils getrennten Placenta durchaus nothwendig, wobei theils der mechanische Reiz der eingebrachten Hand schon Zusammenziehungen hervorbringt, theils nach entfernter Nachgeburt, die zusammenziehenden Einspritzungen mehr Wirkung thun können. Selbst die Anwendung der Kälte ist in sehr dringenden Fällen, mit dem schon im ersten Theile §. 374. genannten Vorsichtsmaßregeln, hierbei oft unentbehrlich. — Eben so wie die gelößte Nachgeburt, müssen auch große Blutklumpen, welche sich im Uterus vorfinden (besonders bei innerlichen Blutflüssen), durch die eingebrachte Hand entfernt werden, und überhaupt fordern diese in und gleich nach Beendigung der fünften Geburtsperiode entstehenden Blutungen völlig dieselbe Behandlung, welche für die passive Metrorrhagie schon im ersten Theile gelehrt worden ist.

§. 1371.

Die zu gewaltsam aufgeregte Geburtsthätigkeit giebt sich dadurch zu erkennen, daß die Wehen die Kreisende oft gar nicht verlassen, dem Körper durchaus keine Ruhe gönnen, und so eine bedeutende Erschöpfung, zugleich aber oft einen für Mutter und Kind übermäßig beschleunigten Geburtsverlauf herbeiführen. Man findet dieses namentlich zuweilen bei jungen, vollsaftigen, kräftigen und zugleich reizbaren Körpern, und kann hierbei (da wir kein die Thätigkeit des Uterus unmittelbar verminderndes Agens kennen) nur negativ durch Verhütung aller reizenden Einwirkungen, und das allgemeine antiphlogistische Verhalten Nutzen stiften.

§. 1372.

Von den krampfhaften Wehen. Wir rechnen dahin alle die Zusammenziehungen, welche mehr in der Richtung vom Gebärmuttermunde nach aufwärts hinwirken, oder wobei überhaupt die Zusammenziehungen der ringförmigen Fasern über die der Längenfasern das Uebergewicht erhalten, da bei regelmäßigen Wehen doch vielmehr die Contraktion auf die Längenfasern und die Expansion auf die ringförmigen sich beziehen soll. Man bemerkt diese Regelwidrigkeit

insbesondere bei mehr hagern, rigiden Körpern, mit allgemeiner Neigung zu Krämpfen, oft mehr männlichem Habitus, oder auch sehr schwächlichem, reizbarem Körperbau. Sie wird indeß zuweilen auch mehr durch örtliche Veranlassungen herbeigeführt, indem alles was die Gegend des Muttermundes heftig reizt, als zu öfteres Untersuchen, Erweiterungsversuche desselben, frühzeitig abgeflossenes Fruchtwasser, tiefliegender Kindeskopf, Ziehen am Nabelstrange in der fünften Periode u. s. w. ebenfalls krampfhafte Zusammenziehungen, auch ohne jene allgemeine Disposition, veranlassen kann. Die Zeichen dieser krampfhaften Wehen und ihre Unterscheidung von entzündlichen Zuständen u. s. w., werden theils durch die Berücksichtigung vorausgegangener Veranlassungen oder Statt findender Anlage gegeben, theils ergeben sie sich aus der Natur der Zufälle selbst, unter welchen der Puls klein, hart und frequent, die Schmerzhaftigkeit der Wehen unverhältnißmäßig groß (bei Abwesenheit von Geschwulst, Hitze und Schmerzhaftigkeit beim Berühren des Uterus), die Härte des Uterus unter der Contraktion ungleich, und die Einschnürung des untern Gebärmuttersegmentes oftmals beim Untersuchen fühlbar zu sein pflegt.

§. 1373.

Auch hierbei sind die Folgen, wie die Behandlung, nach den einzelnen Geburtsperioden sehr verschieden. Was die erste Periode betrifft, so äußern sich die Wehen hier ganz mit denselben Symptomen, welche bei der sehr gesteigerten Sensibilität (§. 1353.) erwähnt worden sind, es gesellen sich häufig krampfhafte Zufälle in andern Organen hinzu, als Schluchzen, Erbrechen, Blasenkrämpfe u. s. w., und die ganze Periode ist von ungewöhnlich langer Dauer. Auch die Behandlung kann hierbei nur dieselbe sein, welche schon oben (§. 1353. §. 1349. §. 1347. §. 1343.) erwähnt worden ist.

§. 1374.

In der zweiten Periode äußert sich die Wirkung dieser regelwidrigen Zusammenziehungen vorzüglich durch ungewöhnlich langsame und schmerzhafte Erweiterung des Muttermundes, und das dem untersuchenden Finger fühlbare Einschnüren des Muttermundes während jeder Wehe. Auch hier führt nun zwar dieser Zustand nicht unmittelbar für

Mutter oder Kind Gefahr herbei, allein kann doch, wenn dadurch diese Periode (wie nicht selten geschieht) auf 24 bis 48 Stunden verzögert wird, zu völliger Erschöpfung der Geburtskraft in den folgenden Zeiträumen, zu entzündlichen Zuständen, Hinzugesellen der im vorigen §. genannten krampfhaften Zufälle, ja selbst, bei reizbaren Subjekten, zu Ausbruch allgemeiner Krämpfe und Zuckungen Veranlassung geben. Was die Behandlung betrifft, so muß das allgemeine auf Verminderung aller Reize abzweckende Verhalten, welches für die erste Periode empfohlen wurde, auch hier fortgesetzt werden, innerlich werden, nach gehöriger Berücksichtigung des Zustandes im Gefäßsystem, Aufgüsse der Kamillenblumen, der Valeriana, einige Tropfen Liq. C. C., Laudanum liq. S., ein Dover'sches Pulver, gereicht. Oertlich ist theils unumgänglich nothwendig, alles häufigere Untersuchen und überhaupt jede Reizung des Uterus zu vermeiden, vielmehr durch Injektionen, welche man von Zeit zu Zeit, bei erhöhter Lage der Schenkel (um zu schnelles Wiederausfließen derselben zu verhüten), aus der Abkochung von Farina Lini, Avena excorticata, mit Zusatz vom Oleo Olivarum, Ol. Hyoscyami, 8 bis 10 Tropfen des Laud. liq. S., auch wohl aus lauwarmer Milch, Aufgüssen der Hb. Hyoscyami, Hb. Belladonnae, Hb. Melilot., Flor. Chamomill., oder endlich aus bloßem warmen Oehl anwenden läßt, die krampfhafte Spannung im Muttermunde zu vermindern. Zu eben diesem Endzwecke wirken, oft wegen des geringern mechanischen Reizes noch wohlthätiger, Fomentationen durch einen mit antispasmodischen Kräuteraufgüssen getränkten, vor die Geburtstheile gelegten Schwamm; weniger vortheilhaft sind die Dampfbäder (Insessus) wegen der sitzenden Stellung; und ebendasselbe gilt von den Einreibungen in den Muttermund wegen des mechanischen Reizes.

§. 1375.

Durch zweckmäßige Anordnung der hier genannten Mittel nun, wird es bei gehöriger Berücksichtigung anderweitiger, als Ursachen des Krampfs mitwirkender Regelwidrigkeiten des Geburtsgeschäfts, z. B. der falschen Lagen des Uterus u. s. w., größtentheils nach und nach gelingen, die Eröffnung des Muttermundes zur völligen Weite zu bringen, und ja sei man mit Anwendung der künstlichen Erweiterung vor-

sichtig, bei einem Zustande, welcher dadurch nur allzuleicht zur Entzündung, zu nachbleibenden Verhärtungen u. s. w. geführt wird. — Nie wird man daher von diesem Mittel wegen dieses krampfhaften Zustandes allein, sondern nur dann, wenn noch andere gefahrdrohende Regelwidrigkeiten sich hinzugesellen, Gebrauch machen dürfen.

§. 1376.

Was die Einwirkung krampfhafter Wehen in der dritten und vierten Periode anbelangt, so pflegt sie hier im Allgemeinen weniger nachtheilig als in der zweiten zu sein, da, wenn der vorliegende Kindestheil einmal in den Muttermund oder in die Mutterscheide herabgesunken ist, die Strikturen, wegen der mechanischen Ausdehnung, kaum in so hohem Grade möglich sind, ja es ist nicht selten zu bemerken, daß, sobald einmal der Muttermund geöffnet ist, die Geburtsthätigkeit regelmäßiger und kräftiger eintritt, die heftigen Schmerzen nachlassen, und die Kreisende, welche sich bis dahin vielleicht höchst unruhig benahm, nun eines ruhigen Fortpressens fähig wird. Dessenungeachtet kann zuweilen der krampfhafte Zustand auch in diesen Perioden noch fortdauern, den Austritt des Kindes verzögern, und theils für letzteres, theils für die Mutter bedenklich werden. Die Zeit, innerhalb welcher übrigens von dieser Verzögerung Gefahr bevorsteht, läßt sich, wie bei der Atonie, ebenfalls nicht absolut, sondern nur nach Erwägung der besondern Umstände bestimmen. Regel ist es daher, zunächst mit dem früher genannten allgemeinen Verfahren, den Fomentationen und der Anwendung erregender und antispasmodischer Mittel (besonders eine Verbindung der T. Cinnamomi und T. thebaic. ist hierzu zweckmäßig) fortzufahren, wo aber Zeichen eintreten, welche von einer längern Dauer der Geburtsarbeit für Mutter oder Kind wahren Nachtheil befürchten lassen, durch operative Hülfe die Entbindung zu beendigen.

§. 1377.

Endlich den Einfluß betreffend, welchen diese krampfhaften Zusammenziehungen auf die Erscheinungen der fünften Geburtsperiode äußern, so zeigt sich derselbe theils in einer besondern Art der Nachgeburtszögerung, theils in innern Blutungen. Was die erstere betrifft, so belegen wir sie mit dem Namen der Einsackung der Nachgeburt

(incarceratio placentae). Sie charakterisirt sich theils durch die oben erwähnte, zu Krämpfen disponirende Individualität der Kranken, theils durch Berücksichtigung der etwa einwirkenden, Krämpfe befördernden Ursachen, theils durch das Gefühl von Unebenheit und ungleicher Zusamenziehung, welches der Uterus bei der äußern Untersuchung gewährt, so wie durch die schmerzhafte Empfindung, welche jeder Zug am Nabelstrange hervorbringt, und endlich durch das Wahrnehmen der Striktur selbst bei dem Verfolgen des Nabelstranges durch den untersuchenden Finger (dafern die eingeschnürte Stelle nicht etwa weiter oben in der Gebärmutterhöhle sich befindet [denn sie ist an jeder Stelle *) derselben möglich], wo sie alsdann nur bei völlig eingeführter Hand fühlbar ist).

§. 1378.

Die Prognose bei diesen Einsackungen der Nachgeburt richtet sich vorzüglich nach dem dabei Statt findenden Blutabgange. Die Einsackung an sich selbst, ohne Blutabgang, ist keineswegs gefährlich, und fordert in vielen Fällen (außer Vermeidung aller mechanischen Reizung des Muttermundes und des Ziehens am Nabelstrange) nur ruhige Lage (wobei es, wie bei jeder längern Nachgeburtszögerung zweckmäßig ist, die Neuentbundene vorsichtig auf ein bequemes Lager zu bringen, wenn das Geburtslager nicht selbst dazu dienen könnte), einige Tassen Kamillen- oder Valerianaaufguß, nebst einigen Tropfen Laud. liq. S., Ess. Castorei, T. Valerian., Liq. C. C., ein Dover'sches Pulver u. dergl., wobei gewöhnlich bald eine leichte Transspiration zum Ausbruch kommt, der Krampf nachläßt, und dann, in 4 — 6 — 10 Stunden der Abgang der Nachgeburt leicht erfolgt. — Weit bedenklicher ist hingegen der Zustand, sobald sich mit dieser Einsackung innere oder äußere Blutung verbindet. Die erstere (welche übrigens auch nach abgegangener Nachgeburt in Folge dieser Strikturen entstehen kann) droht vorzüglich, weil sie oft weniger leicht bemerkt wird, Gefahr, weßhalb wir die Zeichen derselben welche schon früher (1. Thl. §. 351.) angegeben worden sind, wieder in Erinnerung bringen müssen.

---

*) Ich beobachtete z. B. einst eine Einschnürung eines Stückes Placenta im obern rechten Winkel des Gebärmuttergrundes.

§. 1379.

Diese Blutungen entstehen denn immer von theilweise Statt findender, oder gänzlicher Trennung der Placenta; obwohl nicht umgekehrt auch jede Trennung der Placenta auch nothwendig Blutfluß zur Folge hat, da zuweilen die zwar gelößte, aber noch die Höhle des Uterus ausfüllende Nachgeburt, durch Zusammenziehung der Gebärmutter gegen die Wände derselben angepreßt, die blutenden Venenmündungen gleich einem Tampon verschließt. In wiefern also auch bei diesen Blutflüssen die Erschlaffung einer Gegend des Uterus eine der Hauptursachen ist, muß auch die Behandlung auf vermehrte Contraktion im Uterus hinwirken. Auch hier wendet man daher die T. Cinnamomi zu 30—50 Tropfen mit 4—6 Tropfen der T. thebaica an, macht Einreibungen auf die erschlafften Partien des Uterus, gießt etwas Naphthe auf u. s. w. — und nur wenn durch diese Mittel es nicht gelingt, statt der krampfhaften Einschnürung einzelner Stellen, die regelmäßige, feste Zusammenziehung im ganzen Organ zu bewirken, muß auch hier die operative Hülfe, wie sie früher (§. 1308.) beschrieben worden ist, eintreten. — Rücksichtlich der Behandlung der nach dem Abgange der Nachgeburt möglichen innern Blutflüsse, so kann dabei nur das früher beschriebene Verfahren (s. 1. Thl. §. 375.) in Anwendung gebracht werden.

b. Störungen der Organisation, welche im Uterus während der Geburt bemerkt werden.

1. Verwachsung und Verengerung des Muttermundes.

§. 1380.

Die völlige Verschließung des Muttermundes ist bei einer Gebärmutterschwangerschaft und angehender Geburt gewiß eine höchst seltene Erscheinung, und nie darf man zu leicht an das Vorhandensein einer wahren Atresie glauben, da es die Erfahrung nicht allzuselten bezeugt, wie schwer zuweilen durch Schiefheit des Uterus u. s. w. das Auffinden des Muttermundes werden könne. Immer wird also nur in einem Falle, wo wirklich die Narbe des Muttermundes zu entdecken ist, aber auch zugleich das gänzliche Geschlossensein derselben deutlich gefühlt wird, an Vorhandensein dieser Abnormität geglaubt werden dürfen. —

§. 1381.

Eine solche Verwachsung kann aber bei eintretenden Wehen theils als ursprünglicher Bildungsfehler vorkommen (s. davon und über die Möglichkeit der Conception 1. Thl. §. 139.), und dieses ist der seltenste Fall; oder sie ist die Folge von vorausgegangener schwerer Entbindung, eingetretener Entzündung, Eiterung u. s. w. *). Immer wird diese Atresie operative Hülfe nöthig machen, welche auf zum Theil schon früher beschriebene Weise mit Osiander's Hysterotom, oder mit einem bis gegen die Spitze umwickelten Bistouri zu leisten ist. Nicht unzweckmäßig ist hierbei Moscati's Rath, den Muttermund, um das Weiterreißen eines einfachen Quer- oder Längenschnittes zu vermeiden, nach mehreren Richtungen seiner Peripherie einzuschlitzen (s. §. 1154.). Keineswegs aber wird es rathsam sein, den auf diese Weise eingeschnittenen Muttermund noch durch Dilatatorien ausdehnen zu wollen (wegen der Gefahr des Einreißens), sondern man wird vielmehr die allmählige Oeffnung durch die Wehen abzuwarten haben. Daß übrigens solche Operationen keine übeln Nachwirkungen zu haben pflegen, beweist auch der von D. Rainer (Salz. med. chir. Zeit. 1821. No. 50.) mitgetheilte Fall, wo der Muttermund in Folge eines frühern Prolapsus verwachsen war, die Geburt nach gemachtem Einschnitt durch die Zange geendigt wurde, und die Frau bald wieder schwanger wurde.

§. 1382.

Verengerungen des Muttermundes kommen ebenfalls entweder als Folge bloßer Rigidität seiner Fasern bei sehr bejahrten Erstgebärenden vor, oder sie entstehen durch Steatomata **), Skirrhositäten u. s. w. — Was die Behandlung betrifft, so wird im erstern Falle das Beseitigen der Verengerung vorzüglich das Werk der Natur bleiben müssen, indem man schon im Voraus erwarten kann, daß bei solchen Indi-

---

*) S. einen Fall dieser Art, nebst der Geschichte der Operation von Moscati im Journal universel des Sciences. Decbr. 1819. p. 335. Mehreres hierher gehörige s. m. außerdem gesammelt bei Meißner (Forschungen des neunzehnten Jahrhund. Thl 1. S. 193 u. f.).

**) S. einen Fall dieser Art in v. Siebold's Lucina. 1. Bd. 1. St. S. 87.

viduen die zweite Periode einer längern Zeit bedürfe, als bei andern, und es darf daher höchstens durch die oben (§. 1374.) genannten örtlichen Mittel die Erweiterung befördert werden, da hingegen ein rasches Einschreiten operativer Hülfe hier sehr leicht zu Krampf und Entzündung führt. — Bei den durch Degenerationen verursachten Verengerungen hingegen (deren Grund durch die geburtshülfliche Untersuchung und Berücksichtigung vorausgegangener Umstände erkannt wird) sind zwar ebenfalls diese erweichenden Mittel, und nächst diesen das Einreiben der Quecksilbersalbe, oder einer mit Extr. Belladonnae versetzten Salbe in den Muttermund anzuwenden, dessenungeachtet wird man hier doch öfters, theils der künstlichen Ausdehnung, theils in manchen Fällen selbst des Einschneidens der Muttermundsränder nicht ganz überhoben sein können.

2. Geschwüre und Abscesse der Gebärmutter.

§. 1383.

Sie sind während beginnender Geburtsarbeit gewiß eine höchst seltene Erscheinung; kommen sie wirklich vor, so können sie nur aus der Anamnese (Berücksichtigung der früher vorhanden gewesenen Entzündung oder mechanischen Verletzung, dem andauernden örtlichen Schmerz, ausgeflossenem Eiter u. s. w.) erkannt werden. Sie drohen bei der Geburtsanstrengung völlige Zerreißung der Uterinsubstanz, so wie Störung der Wehen, fordern daher äußerst ruhiges Verhalten, überhaupt höchst schonende Behandlung, Nichtverarbeiten der Wehen und bei schwierigerm Austreiben des Kindes, vorsichtiges Eingreifen operativer Kunsthülfe.

3. Krankhafte Geschwülste der Gebärmutter.

§. 1384.

Es gehören hierhin ganz vorzüglich die steatomatösen und sarkomatösen Auswüchse, von welchen im 1. Theile §. 408. u. ff., das Nähere beigebracht worden ist. Ihre Erkenntniß, schon außer der Schwangerschaft mit manchen Beschwerden verbunden, ist während der Geburt noch viel schwieriger, und vor völliger Eröffnung des Muttermundes nur dann möglich, wenn die Geschwulst an der Vaginalportion oder an der vordern Fruchthälterwand sich befindet. Vorzüg-

lich leicht ist hier die Verwechselung mit Kindestheilen möglich, und wirklich vorgekommen; von innerlich vorliegenden Theilen *) werden sie sich jedoch immer unterscheiden lassen, sobald man etwas in den Muttermund eingeht, wobei man wahrnehmen wird, daß dieser Körper sich außerhalb der Gebärmutterhöhle befindet.

§. 1385.

Der nachtheilige Einfluß, welchen diese Ausartungen für das Geburtsgeschäft haben, besteht theils in Hinderung der Wehen, theils in Verengerung des Muttermundes, ja sogar des Beckenraumes. — Da die Abnormität selbst selten, und nie während des Geburtsaktes gehoben werden kann, so muß die Behandlung sich blos darauf einschränken, die Folgen derselben, ihrer Individualität nach, zu behandeln. Die Schwäche der Wehen, hier gewöhnlich nicht durch dynamische Mittel zu beseitigen, nöthigt zuletzt zur künstlichen Entwickelung des Kindes; von dem Verfahren bei Verengerung des Muttermundes ist kurz zuvor die Rede gewesen, und wird dadurch der Raum des Beckens beträchtlich verengert, so muß die Kunsthülfe, welche für die verschiedenen Grade der Verengerung in den knöchernen Wänden des Beckens nöthig ist, eintreten, dafern es nicht möglich ist die Geschwulst selbst (etwa durch die Eröffnung ihrer mit mehr flüssigen Stoffen gefüllten Höhle) zu verkleinern.

4. Zerreißung der Gebärmutter.

§. 1386.

Eine der gefährlichsten Regelwidrigkeiten, welche Gebärende betreffen können. Sie ist der Größe und der Stelle nach verschieden. Theils kommt sie nämlich mehr in der mittlern und obern Gegend des Uterus vor, und dann ist gewöhnlich auch das Peritonäum mit durchgerissen und freie Communication zwischen der Gebärmutter- und Bauchhöhle hergestellt; theils betrifft sie mehr dessen untere Gegend, und dann ist zuweilen (wie ich es in einem Falle dieser Art beobachtete) das Peritonäum unverletzt; oder endlich sie betrifft auch blos den Mutterhals, welcher entweder sehr weit

*) So verwechselte in dem §. 1382. angeführten Siebold'schen Falle, die Hebamme das Steatom mit dem Ellenbogen des Kindes.

einreißt, oder vom Mutterkörper abreißt. (So sahe Scott*) bei der schweren Geburt einer 36jährigen Erstgebärenden das ganze untere Segment des Uterus abreißen und abgehen, doch genaß die Frau und hatte nur späterhin einen etwas prolabirten Uterus, welcher ohne Mutterhals glatt in die Scheide überging.)

§. 1387.

Die Zeichen dieser innern Verletzung sind: 1) ein zuweilen äußerlich hörbares Geräusch, dem Springen der Blase zu vergleichen; 2) ein plötzlich eingetretener Blutabgang, welcher jedoch nicht immer der Größe der Verletzung entsprechen wird, da öfters der größere Theil der Blutmasse sich in die Bauchhöhle zu ergießen pflegt; 3) die in der Geburtsthätigkeit eintretende plötzliche Veränderung, indem die Wehen nachlassen, der Kindestheil vorzurücken aufhört, ja zuweilen, sobald der Riß auch das Peritonäum getrennt hat, und der Uebergang des Kindes in die Bauchhöhle erfolgt, sich nach und nach zurückzieht, indem dagegen andere Kindestheile durch die Bauchbedeckungen fühlbar werden. 4) Die Veränderungen, welche im Gesammtbefinden gewöhnlich schnell nach der Zerreißung eintreten; es gehört dahin Blässe und Zusammenfallen des Gesichts, Kälte der ganzen Körperoberfläche, große Frequenz und Kleinheit des Pulses, Schwindel, Ohrenbrausen, Ueblichkeiten, Erbrechen, Schluchzen, heftiger Leibschmerz, Ohnmachten und Convulsionen, auf welche letztere Zufälle gewöhnlich der Tod einzutreten pflegt.

§. 1388.

Die Ursachen, welche Zerreißungen des Uterus vorzüglich veranlassen können, sind: Dünnheit der Gebärmutterwände, Geschwüre und überhaupt bedeutende Strukturveränderungen in derselben (z. B. Vernarbung früherer Schnittwunden durch die Sectio caesarea verursacht), ferner unruhiges Verhalten der Gebärenden, heftiges Pressen bei noch nicht geöffnetem Muttermunde, verzögerter Eintritt und Durchgang des Kindes durch das Becken wegen falscher Kindeslage oder zu sehr verengertem Becken, bei heftigen Wehen; ferner gewaltsames Zurückdrängen schon im Becken eingetretener Kindestheile, Behufs

*) Medico-chirurgic. Transactions, Vol. XI, part II.; und Salzb. med. chir. Zeit. 1822, Nr. 52, S. 16.

der Wendung; roh geübte Kunsthülfe überhaupt, und endlich äußere Gewaltthätigkeit durch Fall oder Stoß.

§. 1389.

Die Prognose ist in diesen Fällen durchaus höchst ungünstig, und obwohl einzelne Beispiele sich finden, wo selbst die vollkommene Zerreißung nicht tödtlich war *), so ist doch weit häufiger der unglückliche Ausgang unabwendbar, vorzüglich wo Kindestheile bereits in die Unterleibshöhle übergetreten waren, wo es minder leicht gelingt das Kind zu entfernen, und die Ausstoßung des Kindes durch Eiterung alle die Beschwerden und Gefahren mit sich führt, welche wir bei der Extrauterinalschwangerschaft noch erwähnen werden. Auch für das Kind ist die Prognose sehr ungünstig.

§. 1390.

Die Behandlung ist hierbei nothwendig zunächst auf die schleunige Beendigung der Entbindung gerichtet. Ist daher das Kind noch innerhalb der Gebärmutterhöhle, so muß es sogleich durch Anwendung der Zange oder der Extraktion an den Füßen vollends entwickelt werden; ist hingegen der Uebertritt in die Bauchhöhle bereits erfolgt, so wird man den Uterus auch schon so verkleinert finden, daß ein Zurückführen desselben durch den Riß unthunlich bleibt, und man zur Entwickelung desselben der Gastrotomie nothwendig bedarf, welche dann nach oben gegebenen Regeln ausgeführt werden muß. Nur einzelne Kindestheile, welche etwa erst durch den Riß gedrungen wären, lassen sich auch auf diesem Wege wieder zurückführen. Dasselbe gilt auch von der Herausbeförderung der Nachgeburt.

§. 1391.

Ist die Entbindung beendigt, so tritt dann eine Behandlung ein, welche der früher (§. 1290. u. ff.) beschriebenen, nach

*) So wurde die Frau gerettet, an welcher vom Dr. Sommer, nachdem schon früher einmal der Kaiserschnitt an ihr gemacht worden war, und die eine ruptura uteri in der alten Narbe erlitten hatte, da das Kind schon in der Bauchhöhle lag, die Gastrotomie gemacht werden mußte. S. rußische Sammlung f. Naturwissenschaft. 1. Bd. 4. Heft. Eine nicht unbeträchtliche Anzahl von Fällen, wo die Zerreißung des Uterus nicht tödtlich, vielmehr die Frucht durch Operation oder Eiterung nachher fortgeschafft wurde, hat gesammelt Meißner: Forschungen des neunzehnten Jahrhunderts. 1 Bd. S. 284 u. f.

dem Gebärmutterschnitt nöthigen, vollkommen entsprechen muß; besonders wird indeß darauf gesehen werden müssen, daß durch die gerissene und deßhalb weniger genau schließende Wunde nicht Darmwindungen in die Mutterscheide herabtreten, welches jedoch natürlich, wo das Peritonäum nicht mit verletzt ist, überhaupt nicht zu befürchten steht.

5. Schiefheit der Gebärmutter. (Obliquitas uteri.)

§. 1392.

Wir verstehen darunter den Zustand, wo der Gebärmuttergrund und Gebärmuttermund einander nicht gerade gegenüber sind, und sonach die eine Seite der Gebärmutter eine größere Ausdehnung zeigt, als die andere. — Man findet hierbei den Muttermund gewöhnlich sehr stark nach einer Seite, nach vorn oder hinten gezogen, den Gebärmuttergrund aber ihm äußerlich keineswegs, dem Durchmesser nach, gerade entgegengesetzt. Die Folge dieser regelwidrigen Bildung ist gestörtes Gleichgewicht zwischen der Thätigkeit beider Seiten des Uterus und schwierige Erweiterung des Muttermundes, indem die Wehen blos auf Ausgleichung der Schiefheit zunächst hinwirken, und man daher oft lange Zeit, unter anhaltenden Zusammenziehungen, den Grad der Eröffnung sich gleich bleibend, und nur den Muttermund mehr in die Führungslinie rückend findet, worauf er dann gewöhnlich schnell zur völligen Erweiterung gelangt. — Außer dieser Schiefheit in der Richtung des Muttermundes, giebt es indeß noch eine andere Schiefheit der obern Gebärmuttergegend, welche nicht selten von ihrer symmetrischen Bildung abweicht und seitwärts oder vorwärts sich dergestalt ausdehnt, daß eine Art von Retortengestalt (wie sie Wigand nannte) entsteht, welche besonders, in wiefern sie zu fehlerhaften Lagen des Kindes, auch wohl zu Einschnürungen der Nachgeburt, die erste Veranlassung geben kann, von Wichtigkeit ist.

§. 1393.

Die Kunst vermag zur Beseitigung der erstern Regelwidrigkeit sehr wenig, vorzüglich ist alles gewaltsame Einrichten des Muttermundes zu vermeiden, und es gleicht auch die Natur durch fortgehende Wehen selbst die Schiefheit nach und nach immer aus. Ruhiges Abwarten der etwas längern Dauer der zweiten Periode, Anordnen der, gegen etwa sich

hinzugesellende krampfhafte oder entzündliche Zustände oder falsche Lagen des Uterus, nothwendigen Hülfsmittel, und endlich, wenn wirklich in Folge der zu langen und starken Wehen der zweiten Periode wahre Schwäche des Uterus in der dritten und vierten Periode eintritt, Anwenden dynamischer oder operativer Hülfe, nach den bei der Schwäche des Uterus aufgestellten Grundsätzen, ist folglich das einzige hierbei angezeigte Verfahren. — Eben so läßt sich auch bei der zweiten Art von Schiefheit weder durch operatives Verfahren, noch überhaupt durch directe und unmittelbare Einwirkung, Abhülfe geben; wir finden uns vielmehr im Allgemeinen darauf beschränkt, durch die bei den krampfhaften Wehen angegebenen Mittel die Geburtsthätigkeit zu reguliren, durch Einreibungen der abnorm ausgedehnten Seite die Herstellung des Gleichgewichts zu befördern und bei veranlaßten Querlagen des Kindes zur Wendung zu schreiten.

c. Regelwidrige Lagen der Gebärmutter während der Geburt.

1) Schieflagen.

§. 1394.

Wir finden deren bei Gebärenden vorzüglich dreierlei Arten vor, nämlich: Schieflage mit dem Gebärmuttergrunde nach rechts (die gewöhnlichste Art), oder zweitens nach links, und endlich drittens mit dem Gebärmuttergrunde nach vorwärts, bei welcher Lage denn zuweilen gleichzeitig der Uterus zum Theil durch eine Bruchspalte vorgetreten sein kann. Erkannt werden diese Schieflagen sehr leicht durch Vergleichung der Resultate innerer und äußerer Untersuchung, und was die Ursachen derselben betrifft, so ist davon schon bei denselben Schieflagen, in wiefern sie schon in der Schwangerschaft vorkommen, gesprochen worden (s. §. 1103.).

§. 1395.

Der nachtheilige Einfluß dieser Schielflagen für das Geburtsgeschäft ist, wie schon Boër *) gezeigt hat, keinesweges so bedeutend, als man zuweilen geglaubt hat, dessenungeachtet kann nicht geleugnet werden, daß sie das Eröffnen des

*) Abhandlungen u. Vers. I. Thl. S 84.

Muttermundes, so wie den Eintritt des vorliegenden Kindestheils in die obere Apertur allerdings zu hindern im Stande sind. Die Behandlung ist sehr einfach; man giebt der Gebärenden nämlich stets eine Lage auf der Seite, nach welcher der Muttermund hingerichtet ist, um dadurch zu veranlassen, daß der schwerere und beweglichere Muttergrund nach derselben Seite sich senke. Schieflagen nach vorn machen daher die Rückenlage nothwendig, und wo (wegen asthmatischer Beschwerden etwa) dieses nicht möglich ist, muß der herabsinkende Leib durch die Bauchbinde und vorgelegten Hände der Hebamme zurückgehalten und gehoben werden. — Ist der Uterus in eine Bruchspalte vorgesunken, so ist wie bei andern Brüchen das Zurückbringen, und dann die Unterstützung der Spalte nothwendig.

2) Vorfall.

§. 1396.

Was den completen Vorfall betrifft, so ist derselbe mehr dem 5. — 7. Schwangerschaftsmonat eigen, und daher von dessen Behandlung auch schon früher die Rede gewesen; tritt die Geburt ein, oder muß sie durch die Kunst beschleunigt oder beendigt werden, so ist dabei vorzüglich auf zweckmäßige Unterstützung des vorgefallenen Uterus, durch große in Oehl getauchte Compressen zu denken, und die Entbindung auf die vorsichtigste Weise (besonders auch rücksichtlich der Entwickelung der Nachgeburt) zu bewerkstelligen. Es muß ferner, auf die schon im ersten Theile (§. 480.) gelehrte Art der Uterus zurückgebracht, und durch längere Zeit (12 — 14 Tage) beibehaltene ruhige, horizontale Lage im Wochenbett, nebst Anwendung der tonischen Injektionen (von dem Tage an wo der blutige Wochenfluß aufhört) und eingebrachte Schwämme mit zusammenziehenden Flüssigkeiten getränkt, die Herstellung der normalen Lage bezweckt werden.

§. 1397.

Unvollkommene Vorfälle des Uterus verursachen bei der Geburt leicht Einklemmung der Muttermundsränder zwischen Kopf und Becken, Harnverhaltungen u. s. w. — Man muß daher solche Gebärende, wo der vorliegende Kindestheil, von dem untern Segmente des Uterus überzogen, bereits sehr tief im Becken steht, sogleich in die horizontale Lage bringen, alles

Pressen vor völliger Eröffnung des Muttermundes (obwohl die Kreisenden dazu wegen der Ausfüllung der Beckenhöhle sehr geneigt sind) streng untersagen, und es selbst in der dritten und vierten Periode nur in geringem Grade zulassen (oft ist es auch hier ganz überflüssig). Endlich wird oft das Unterstützen einer, besonders der vordern Muttermundslippe, beim Vorrücken des Kindes nöthig, und es muß dieses durch zwei in Oehl getauchte Fingerspitzen ausgeführt werden. Die Vorsichtsmaßregeln in der fünften Periode und im Wochenbette sind dieselben, welche im vorigen §. angegeben wurden, und überhaupt tritt späterhin ganz die Behandlung des Vorfalles nichtschwangerer Personen ein, nachdem man unmittelbar nach der Entbindung nochmals eine Untersuchung angestellt und den Uterus, wo es nöthig, in seine normale Lage sogleich zurückgebracht hat.

3) Umstülpung. (Inversio uteri.)

§. 1398.

Auch von dieser Regelwidrigkeit, welche fast nur in oder gleich nach der fünften Geburtsperiode entstehen kann, ist im 1. Theile (§. 503. u. ff.) bereits die Rede gewesen, und es sind hier nur einige Bemerkungen über das Entstehen der Umstülpung bei dem Abgange der Nachgeburt und der hier nöthig werdenden Behandlung nachzutragen.

§. 1399.

Vorzüglich tritt aber die Umstülpung der Gebärmutter ein, 1) bei einer schnellen Geburt des Kindes, welches mit den Eihäuten über den Kopf durchschneidet, wo die Placenta mittelst der Eihäute herabgezogen wird und den Gebärmuttergrund mit hervortreibt; 2) durch Zug am Nabelstrange entweder bei festen Umschlingungen und schnell hervortretenden Kindestheilen, oder durch ein unvorsichtiges Anziehen desselben, Behufs der Entwickelung der Nachgeburt; 3) endlich durch gewaltsames Pressen der Gebärenden entweder bei oder nach dem Abgange der Nachgeburt. Verkannt kann diese Regelwidrigkeit, wenn sie neu entstanden ist, nicht füglich werden (außer von ganz unwissenden Hebammen), da entweder die noch ansitzende Placenta, oder die Stelle, wo sie sich gelößt hat, ein sicheres Kennzeichen abgeben wird, auch Polypen von der Größe, wie die Masse der umgestülpten Gebärmutter, neben

einem ausgetragenen Kinde undenkbar sind. Wodurch hingegen länger vorhandene oder partielle Umstülpungen von andern Abnormitäten zu unterscheiden sind, ist früher (1. Thl. §. 505. u. 506.) angegeben worden.

§. 1400.

Auch die Behandlung befolgt die §. 508. — 510. gegebenen Indicationen. Was die Placenta betrifft, so ist man verschiedener Meinung darüber, ob sie am Uterus sitzen bleiben solle, bis die Reposition beendigt sei, oder ob man sie vorher lösen müsse. Man richtet sich indeß hierbei am sichersten nach den obwaltenden Umständen; ist die Umstülpung noch ganz neu, und adhärirt die Placenta noch fest, so wird man am besten sie zugleich mit zurückbringen, um größere Reizung des Uterus und heftigere Blutung zu vermeiden. Hat sich hingegen bereits der größere Theil der Placenta gelößt, welches weit häufiger vorkommen wird, so ist es auf jeden Fall gerathen, sie vorher völlig zu trennen und hinwegzunehmen.

§. 1401.

Bei der in horizontaler Lage mit erhöhter Kreuzgegend vorzunehmenden Reposition selbst muß (nachdem die etwa durch entstandene Geschwulst oder Entzündung nöthigen Vorbereitungen, als Umschläge oder Blutentziehungen, vorausgeschickt sind) mit der ganzen eingeöhlten Hand der Gebärmuttergrund erfaßt und der Führungslinie gemäß einwärts zurückgebracht werden. Zweckmäßig ist es sodann, die Hand in dem noch ausgedehnten Uterus zurückzulassen, bis Contraktionen eintreten, welche auch nöthigenfalls durch gelindes Reizen der innern Gebärmutterfläche mittelst der Hand, so wie durch Einreibungen auf die Bauchfläche hervorzurufen sind. Erst bei eintretender Zusammenziehung entfernt man die Hand aus den Geburtstheilen, verfährt ferner, wenn die Nachgeburt mit zurückgebracht worden war, mit besonderer Vorsicht bei Entwickelung derselben, und läßt dann das Verfahren, welches auch nach Beseitigung vollkommener Vorfälle des Uterus nöthig war (s. §. 1396.), eintreten.

2. Von den krankhaften Zuständen der Mutterscheide während der Entbindung.

1) Verwachsung oder Verengerung derselben.

§. 1402.

Was die Verwachsung betrifft, so kann sie theils durch

ein zu großes Hymen verursacht werden, oder Folge von Entzündung, Eiterung und Degeneration sein *). Die Behandlung ist ganz dieselbe, wie bei den Verwachsungen des Muttermundes (s. §. 1381.).

§. 1403.

Verengerungen der Vagina sind entweder die Folge höhern Alters und rigider Faser, und finden sich dann nur bei Erstgebärenden. Diese Verengerungen sind selten von bedeutenden Folgen, indem der vermehrte Säftezudrang bald eine Auflockerung hervorbringt, welche die Nachgiebigkeit für den vorrückenden Kindestheil zur Folge hat, und in hartnäckigen Fällen durch Bäder, erweichende Injektionen und Fomentationen größtentheils leicht gehoben werden. Nachtheiliger können Verengerungen, durch Degenerationen der innern Scheidenwand erzeugt, werden. Es gehören dahin die durch Mutterscheidenbrüche, Scheidenpolypen, Varices, Condylomata erzeugten, und es muß hierbei die diesen einzelnen Regelwidrigkeiten angemessene Behandlung eintreten. Brüche sind zurückzubringen, Varices mit adstringirenden Fomentationen zu behandeln, Scheidenpolypen würden bei wirklicher großer Raumverengerung (was aber gewiß selten vorkommen wird) während der Geburt die Operation des Wegschneidens nöthig machen (s. 1. Thl. §. 437.).

2) Zerreißung der Mutterscheide.

§. 1404.

Sie kann entweder am obern Ende in der Gegend des Muttermundes eintreten, wobei dann Zeichen, Ursachen und Folgen (da auch hier der Uebergang des Kindes in die Bauchhöhle bevorsteht), so wie die Behandlung, so völlig mit denen der Zerreißung der Gebärmutter übereinstimmen (s. §. 1387. bis 1391.), daß eine weitere Erörterung hierüber unnöthig wird

*) Daß trotz solcher Verbildungen Schwangerschaft eintreten könne, beweißt der in der Note zu §. 288. 1. Thl. angeführte Fall, so wie ein Fall, welchen Champion (Journ. univ. d. Med. Mai, 1819, p. 241.) anführt, wo das Hymen kaum für eine feine Sonde den Durchgang gestattete. Zuweilen können indeß diese Verschließungen sich auch erst nach der Conception bilden.

(nur die Prognose ist im Ganzen wohl etwas günstiger *)); oder die Zerreißung findet weiter unten im Scheidenkanale Statt, ist dann gewöhnlich von geringerem Umfange, obwohl in ihren Folgen oft gleichfalls sehr bedenklich. Es bilden sich nämlich hierbei, so wie auch bei starken Quetschungen der Scheidenwände ohne Zerreißung, große Infiltrationen von Blut in das Zellgewebe zwischen Vagina und Mastdarm, es entstehen beträchtliche Blutgeschwülste am Perinäum und den äußern Geburtstheilen, verursachen im Wochenbett Entzündungen und Eiterungen, und fordern daher noch unter den Regelwidrigkeiten des Wochenbetts eine ausführliche Betrachtung. Während der Entbindung selbst kann, außer baldmöglichster Beendigung des Geburtsgeschäfts, keine besondere Behandlung eintreten, um so mehr muß aber gleich nach derselben auf die später zu erwähnende Weise für Zertheilung und Ausleerung der ausgetretenen Blutmasse gesorgt werden. Bei völliger Zerreißung der Mutterscheide fordert es noch besondere Vorsicht, daß ein Vorfallen der Därme verhütet werde.

Anmerkung. Mit Recht hat Jörg in seinem Aufsatze „über natürliche und künstliche Beschädigungen und Verletzungen der Mutter und des Kindes durch die Anstrengungen in der Geburt, besonders in medic. gerichtlicher Hinsicht" (s. dessen Schriften zur Beförderung der Kenntniß des Weibes und des Kindes u. s. w.; Leipzig, 1818, 2 Bd.) darauf aufmerksam gemacht, daß Absceße, welche durch Infiltrationen der obenerwähnten Art veranlaßt wurden, wenn sie das Gewebe der Scheidenwände durchdringen, leicht Veranlassung geben können, daß die bei Sectionen in den Wänden der Vagina vorgefundenen Oeffnungen als gewaltsame Zerreißungen des Geburtskanals bei geburtshülflichen Operationen betrachtet, und dem Arzt oder der Hebamme zur Last gelegt werden.

3) Vorfall der Mutterscheide.

§. 1405.

Auch von dieser Regelwidrigkeit sind die nähern Umstände, die besondern Arten u. s. w. schon früher (1. Thl. §. 513. u. ff.) aufgeführt worden; was den Einfluß derselben auf das Geburtsgeschäft betrifft, so zeigt er sich hindernd, in-

---

*) M. s. z. B. in Boër's Abhandlungen, 1. Bd. S. 36. den von Douglas beobachteten Fall.

dem der Vorfall durch den Druck des Kindestheiles aufschwillt, herabgepreßt wird, Entzündung und sogar Zerreißung der Mutterscheidenwände droht, endlich aber nach der Geburt gewöhnlich in weit stärkerem Grade, als vor der Schwangerschaft bemerkt wird.

§. 1406.

Die Behandlung ist hierbei im Allgemeinen ziemlich dieselbe, wie wir sie bei dem unvollkommenen Gebärmuttervorfalle beschrieben haben; außer der ruhigen horizontalen Lage, der Vermeidung heftigen Pressens u. s. w., ist jedoch hierbei auch das Unterstützen des Vorfalles mittelst zweier in Oehl getauchter Fingerspitzen, während des Durchganges des Kindes unentbehrlich. Nach der Entbindung untersucht man nochmals, bringt den Scheidenvorfall möglichst zurück, und ordnet dann längere, ruhige Lage im Wochenbett, nebst Anwendung örtlicher tonischer Mittel (sobald die Lochien sich vermindert haben), so wie der, bei beträchtlichen Vorfällen der Mutterscheide gleichfalls sehr nützlichen, Einbringung des Schwammes an. Das weitere Verfahren s. im 1. Thl. §. 517. u. f.

3. Von den krankhaften Zuständen der äußern Geschlechtstheile während der Geburt.

Von der Verwachsung oder Verengerung und von dem Aufreißen der Schamspalte.

§. 1407.

Eben so wie den Kanal der Mutterscheide findet man zuweilen auch deren äußere Oeffnung entweder verwachsen, oder doch beträchtlich verengert. Das erstere ist ein sehr seltner Fall, und kann wieder ursprüngliche Mißbildung sein (zu großes Hymen), oder von den vergrößerten, durch Entzündung und Eiterung verwachsenen kleinen Schamlippen abhängen. Auf jeden Fall fordert diese Mißbildung die Trennung der verwachsenen Theile durch das Messer.

Anmerkung. Einen seltnen Fall dieser Art, wo die Schamlefzen bis auf eine kleine Oeffnung völlig verwachsen waren, und somit das Durchschneiden des Kopfes, welcher bereits durch die untere Beckenöffnung gegangen war, hinderten, s. m. aufgezeichnet in Rust's Magazin f. d. gesammte Heilk. 8 Bd. 1 Hft. S. 179. Die Trennung durch das Messer schaffte schnelle Hülfe.

§. 1408.

Die Verengerungen der Schamspalte hängen ebenfalls theils von ursprünglichen, theils von später entstandenen krankhaften Zuständen der Geburtstheile ab. Zu den erstern gehört ein abnorm starkes, durch den Coitus nicht zerrissenes Hymen; auch dieses wird gewöhnlich einen Einschnitt, dann aber die sorgfältigste Unterstützung, um das Weiterreißen zu verhüten, nöthig machen. Häufiger kommen die später entstandenen Verengerungen vor. Sie werden verursacht durch Entzündungsgeschwulst, variköse Anschwellungen, wahre Degenerationen der Nymphen oder der Klitoris, Bruchgeschwülste der großen Schamlippen oder ödematöse Anschwellungen derselben. Sämmtliche Regelwidrigkeiten werden theils dem Austritte des Kindes hinderlich, und demselben sonach bei längerer Verzögerung sogar gefährlich, theils können sie mehrfache Gefahren auch für den mütterlichen Körper herbeiführen. Rigidität und Trockenheit enger Geburtstheile macht das Eingießen von etwas Oehl in der vierten Periode nöthig.

§. 1409.

Die Behandlung derselben richtet sich nach den Ursachen: Bruchgeschwülste machen die schon früher (§. 1329.) erwähnte Behandlung der Brüche nothwendig, so wie in der Leitung des Geburtsgeschäfts darauf gesehen werden muß, daß, wofern das Zurückbringen nicht möglich ist, der Druck der Geschwulst beim Eingange des Kopfs möglichst vermindert, oder wenigstens (nöthigenfalls durch operative Hülfe) abgekürzt werde. Das letztere wird eben so bei varikösen Geschwülsten nothwendig, obwohl hier noch überdieß das Fomentiren derselben durch kalten rothen Wein, durch ein kaltes Decoctum Cort. Quercus mit Spirit. Serpylli vermischt u. s. w. Statt finden muß. — Oedematöse Geschwülste erfordern, wenn sie beträchtlich sind, außer der zeitig anzunehmenden horizontalen Lage, oftmals Scarificationen der Schamlippen, um die Gefahr des Aufspringens und die zu heftige Quetschung derselben zu vermindern. — Deformitäten der Nymphen oder der Klitoris sind bei Gebärenden fast nie so bedeutend, daß nicht die Geburt, bei einiger Behutsamkeit, auch trotz derselben zu Ende geführt werden könnte.

§. 1410.

Zerreißungen kommen an den äußern Schamtheilen fast

nur an der hintern Commissur vor, und daß sie auch hier fast immer nur von unvollkommener Unterstützung des Dammes und unzweckmäßigem Verhalten der Gebärenden herrühren, ist früher bemerkt worden. Für die Geburt selbst können sie übrigens natürlich, da sie erst am Ende der vierten Periode entstehen, keine besondere Behandlung indiciren, obwohl man Ursache hat, in Folge des dadurch verursachten Reizes, Krämpfe beim Abgange der Nachgeburt zu fürchten. — Von der Behandlung dieser Verletzungen nach der Geburt wird später die Rede sein. — Die bedenklichste Verletzung, welche in der Gegend der äußern Geburtstheile durch die Geburt erfolgen kann, ist das Aufreißen in der Mitte des Mittelfleisches, dergestalt daß die Geburt des Kindes gar nicht durch die Rima genitalium, sondern durch diese Wundöffnung erfolgt. Eine solche Zerreißung wird immer nur bei einer ganz vernachlässigten Behandlung, unzweckmäßiger Lage der Kreisenden und sehr breitem Damme erfolgen. Auch von ihrer Behandlung im Wochenbette wird später die Rede sein. Daß sie übrigens vollkommen geheilt werden kann, beweist der von Frank aufgeführte Fall im neuen Chiron von Textor. 1 Bd. 2 Hft. S. 257.

4. Von den abnormen Zuständen des Beckens und ihrem Einflusse auf das Geburtsgeschäft *).

a) Von denen die Geburt beschleunigenden Abnormitäten.

§. 1411.

Es gehört hierher ganz vorzüglich das zu weite Bekken, jedoch können bei einem einigermaßen höhern Grade von

---

*) Man theilt die regelwidrigen Bildungen des Beckens auf verschiedene Weise ein; gegenwärtige Eintheilungsart scheint mir immer noch die am meisten logische, nur muß man beachten, daß die hier aufgeführten Arten sich auf das mannigfaltigste combiniren können, wodurch mehrere Formen entstehen, welche nach ihrer Eigenthümlichkeit wieder verschiedene Gruppen bilden. Nach solchen Gruppen theilt z. B. Stein (Lehre d. Geburtshülfe; Elberfeld, 1825. 1 Bd. S. 85.), abgesehen von dem schlechthin zu weiten oder zu engen Becken, das mißgebildete Becken folgender=

Weite des Beckenraums, auch die geringe Höhe, Neigung und Krümmung des gesammten Beckens zur Beschleunigung der Geburt beitragen. —

§. 1412.

Zeichen des zu weiten Beckens sind: von außen, ein im ganzen Körperbaue übermäßig hervorgehobener Typus derjenigen Art, welchen wir im ersten Theile als den diesem Geschlechte eigenthümlichen bezeichnet haben (also z. B. die breite Gestalt, wie Rubens seine Flamänderinnen malt), insbesondre aber breite Hüften, nicht eingedrücktes Kreuzbein, und stark gewölbter Schambogen (wodurch während der Schwangerschaft ein geringeres Vortreten des Leibes bewirkt wird); ferner die Geschichte vorausgegangener Geburten, wo die Frau von starken Kindern sehr leicht und schnell entbunden wurde, so wie das Vorhandensein anderer krankhafter Zustände, welche durch Weite des Beckens bedingt werden, z. B. des Gebärmuttervorfalls. Endlich giebt das zuverlässigste Kennzeichen die innere geburtshülfliche Untersuchung. Die zu große Weite ist übrigens auch zuweilen nur einer gewissen Gegend z. B. dem Beckeneingange eigen. — Ist außerdem noch die Neigung des Beckens zu gering, so zeigt sich dieses an: durch die zu sehr nach vorn gerichteten äußern Genitalien, den tief stehenden Muttermund und Kindestheil, und durch die mehr senkrechte Stellung der Schamknochen; und eben so wird die zu geringe Krümmung dem die innere hintere Fläche des kleinen Beckens untersuchenden Finger, und die zu geringe Höhe durch die kleine Statur des ganzen Körpers, so wie durch die Leichtigkeit, mit welcher Muttermund, Kindestheil und Promontorium erreicht werden, erkennbar.

§. 1413.

Die Folgen dieser Regelwidrigkeiten sind schon während der Schwangerschaft bemerklich, und äußern sich durch tieferes Herabsenken des schwangern Uterus, welches, wie schon in der Pathologie der Schwangerschaft bemerkt worden ist, Stuhl- und Harnverhaltung, Tenesmus, Druck auf die Bek-

---

maßen ein: 1. d. rhachitische Becken. 2. d. erweichte B. 3. d. örtlich leidende B. a. d. B. mit ausgetretner Knochenmasse. b. d. B. mit übel geheilten Fracturen. c. Hüftgelenkkrankheiten.

kengefäße (und dadurch Varices, Oedema pedum, Unordnungen im Pfortadersystem u. s. w.), ja selbst Rückwärtsbeugung des schwangern Uterus, Blutung, Entzündung, ja Abortus veranlassen kann. — Erfolgt nun die Geburt, so kann auch hier theils der Vorfall und späterhin die Umstülpung des Uterus leichter eintreten, theils aber wird auch der zu rasche Durchgang des Kindes durch das Becken für die Mutter sowohl als für das Kind manche Gefahr veranlassen. Für die Mutter wirkt die plötzliche Entleerung des Uterus nachtheilig, indem sie Blutungen veranlaßt, zu heftigen Nachwehen und überhaupt größerer Reizbarkeit des Uterus im Wochenbett, so wie zu starken Einrissen des Dammes beim Durchgange des Kindes führt; für das Kind, indem die zu schnelle Geburt leicht den Sturz desselben auf den Boden veranlassen kann, indeß auch durch das sehr weite Becken Vorfallen des Arms oder der Nabelschnur, ja sogar, wegen unvollkommener Drehung des Kindes, Einkeilung des Kopfs im schiefen Durchmesser des Beckenausganges bewirkt werden könnte (das letztere pflegt besonders leicht einzutreten, wenn das Becken nur in der obern Gegend zu weit ist).

§. 1414.

Die Behandlung der Gebärenden mit weitem, die Geburt beschleunigendem Becken ist im Ganzen mehr negativ, und bezieht sich auf Vermeidung aller reizend und anregend wirkenden Momente. Man bringt eine Kreisende dieser Art demnach gleich anfänglich in die horizontale Lage, empfiehlt die vollkommenste Ruhe, untersagt auch nach völlig eröffnetem Muttermunde jedes heftigere, und bei sehr weitem Bekken überhaupt alles Verarbeiten der Wehen, nimmt auf die hinlängliche und sichere Unterstützung des hier gewöhnlich sehr breiten Dammes die nöthige Rücksicht, läßt den Austritt des Kindes durchaus in horizontaler Lage abwarten, und verfährt mit besonderer Vorsicht beim Abgange der Nachgeburt, um nicht durch Ziehen am Nabelstrange u. s. w. zu falschen Lagen der Gebärmutter Veranlassung zu geben. Diese Vorsicht muß endlich auch bis auf die Periode des Wochenbettes sich fortsetzen; auch hier muß die Wöchnerin längere Zeit in der horizontalen Lage bleiben, und muß noch sorgfältiger als außerdem anstrengende Bewegungen vermeiden. — Die in Folge dieses Beckenbaues etwa, ungeachtet der genannten

Vorsichtsmaßregeln, sich einfindenden Abnormitäten, als Vorfälle des Uterus, Entzündungen der hervorgetriebenen Muttermundslippen, Blutungen u. s. w., müßten übrigens ganz ihrer Natur nach behandelt werden.

b) Von denen die Geburt hindernden Abnormitäten des Beckens.

§. 1415.

Es gehören hierher vorzüglich die Verengerungen des Beckens, indeß kann auch bei sonst nicht bedeutender Engigkeit die zu starke Neigung oder Krümmung des Beckens, die beträchtlichere Höhe desselben, die unsymmetrische, schiefe Bildung und der regelwidrige Zustand der Beckenverbindungen hinderlich für den Durchgang des Kindes werden.

§. 1416.

Was die Engigkeit betrifft, so kann sie, wie die Weite, zuweilen dem ganzen Becken zukommen, zuweilen nur einer gewissen Gegend desselben eigen sein; indeß wenn die abnorme Vergrößerung eines Durchmessers noch keine schnelle Geburt bewirken kann, so kann doch schon die beträchtliche Kleinheit des Beckenraums, wenn sie auch nur eine einzige Richtung betrifft, der Geburt Schwierigkeiten entgegenstellen, so daß wir demnach die partielle und totale Verengerung zu unterscheiden haben, und Wigand vollkommen beistimmen, welcher die auch nur mäßige Verengerung, sobald sie alle Durchmesser betrifft, und das darstellt, was er pelvis justo minor nennt, zu den bedeutendsten Geburtshindernissen zählt. Auch unterscheiden wir noch die Verengerung, welche in der Knochenbildung selbst liegt, und die Verengerung durch krankhafte an dem Becken, oder an den weichen Theilen befindliche Geschwülste.

§. 1417.

Die Kennzeichen des engen Beckens finden sich theils in der äußern Untersuchung, dahin gehören die Spuren früher vorhanden gewesener Knochenkrankheiten, besonders der Rhachitis (der rhachitische Habitus ist eine eigene Physiognomie des ganzen Körpers, welche dem, der sie einmal sorgfältig beachtet hat, immer auf den ersten Blick sich kenntlich machen wird), oder übel geheilter Knochenbrüche und

Verrenkungen in der Gegend des Beckens, ferner die geringe Hüftenbreite, der eingedrückte Schambogen, die äußerlich stark vertiefte Kreuzgegend, ungewöhnlicher Stand der untern Extremitäten, Kyphosen der Rückenwirbel (wobei gewöhnlich im Gegensatz die Lendenwirbel und das Promontorium sehr nach einwärts hervorgetrieben sind), und endlich die Geschichte früherer Geburten, da denn mehrere schwer beendigte Geburten mit ziemlicher Sicherheit auf ein schlechtes und enges Becken schließen lassen, aber umgekehrt allerdings, auch wo früher mehrere leichte Geburten Statt gefunden haben, späterhin das Becken doch verengert sein kann*). Andern Theils aber läßt die innere Untersuchung, und zwar am zuverlässigsten, die Zeichen der Verengerung erkennen, nur daß man, um die vorzüglich wichtige und auch am öftersten vorkommende Verengerung der Conjugata zu bestimmen, oft das Eingehen mit ganzer Hand (welches freilich völlige Eröffnung des Muttermundes voraussetzt) nöthig haben wird, da nur bei sehr niedrigem Becken das Erreichen des Vorbergs mit ein oder zwei Fingern (wie mich häufige Ausmessungen an Leichnamen überzeugt haben) möglich ist**).

§. 1418.

Die Zeichen der übrigen geburtshindernden Abnormitäten des Beckens betreffend, so erkennt man das zu stark geneigte Becken an den weit nach hinten stehenden äußern Genitalien, der schief einwärts gerichteten Fläche der Schamfuge und dem stark überhängenden schwangern Leibe; das zu sehr gekrümmte Becken an der tief eingedrückten Kreuzgegend und anderweitigen als Kyphosis oder Lordosis erscheinenden stärkern Krümmungen der Wirbelsäule; endlich das zu hohe an der Schwierigkeit, Muttermund und Kindestheil zu erreichen, so wie durch Beachtung allgemeiner größerer Körperlänge. Was das schiefe Becken betrifft, so

---

*) Hierher gehört der merkwürdige Fall, wo nach neun leichten Niederkünften sich das Becken dergestalt verengerte, daß der Kaiserschnitt nöthig wurde; s. Stein Geschichte einer Kaisergeburt. Cassel, 1783.

**) Meistens wird in Lehrbüchern gesagt, man solle, um das Becken zu messen, den Zeigefinger an das Promontorium, den Daumen an den Schambogen setzen, allein man fügt nicht hinzu, daß dieses Verfahren nur selten ausführbar ist.

giebt auch davon allerdings die innere Untersuchung des Beckenraums die sicherste Kenntniß; allein auch äußerlich läßt sich aus der Richtung der untern Gliedmaßen und aus der Bildung der Wirbelsäule darauf schließen *), indem besonders Skoliosis des Rückgraths auf die Schiefheit des Beckens dadurch entschiedenen Einfluß hat, daß die Convexität der Wirbelsäule in einer Gegend gewöhnlich das Abweichen nach der entgegengesetzten Seite in den nächstangrenzenden Stücken zur Folge hat; so daß z. B. bei Biegung der Rückenwirbel nach rechts, die Lendenwirbel nebst dem Promontorium nach links abweichen, und Verengerung der linken gegen die rechte Beckenhälfte zur Folge haben werden. Das selten vorkommende Lockerwerden der Kreuz- und Darmbein-, so wie der Schambein-Verbindungen, giebt sich durch Wanken des ganzen Beckens, die Unbeweglichkeit der Kreuz- und Schwanzbeinverbindung durch innere Untersuchung des Beckenausganges bald zu erkennen.

§. 1419.

Die Ursachen dieser Verunstaltungen des Beckens können sehr mannigfaltig sein; es gehört dahin Rhachitis, vieles Stillsitzen der Kinder auf platter Erde, harten Bänken oder durchbohrten Kinderstühlen, Schnürleiber, Hackenschuhe, schweres Tragen auf dem Rücken oder auf dem Kopfe **), Verletzungen der Beckenknochen oder Beckenbänder, wodurch theils unmittelbar Verengerung verursacht, theils zu Entstehung verengender steatomatöser und knöcherner Auswüchse Veranlassung gegeben wird, gichtische und convulsivische Krankheiten, Knochenerweichung u. s. w. — Schiefheit und zu starke Krümmung ist, wie schon bemerkt, gewöhnlich Folge von Krümmungen der Wirbelsäule, Vereiterung einzelner Wirbel und Knochenerweichung, Lockerheit der eigentlich festen Knochenverbindungen hängt namentlich ab von Knochenerweichungen, vorausgegangenem Schamfugenschnitt oder an-

*) Hierauf hat vorzüglich aufmerksam gemacht: Choulant in seiner Decas pelvium spinarumque deformatarum. Lips. 1818. 4., welcher im J. 1820 die Decas secunda folgte.

**) Man findet deßhalb häufig in gebirgigen Gegenden, wo das Tragen auf Rücken und Kopf gewöhnlich ist, sehr verbildete Becken. Einige Dörfer in hiesiger Umgegend geben dazu die deutlichsten Belege.

dern Verletzungen, dahingegen abnorme Festigkeit der Kreuz-Schwanzbeinverbindung entweder durch Rigidität der Bänder bei bejahrten Erstgebärenden, oder durch Ankylosen in Folge früherer Verrenkung oder Ablagerung kalkiger Stoffe bedingt wird.

Anmerkung. Ueber die selten vorkommende Knochenerweichung s. m. den von Frank beschriebenen Fall (neuer Chiron, 1 Bd. 2 Hft. S. 261), wo die Erweichung namentlich der Kreuz- und Darmbeinfugen mit Geschwulst verbunden war, und bei zehn Geburten theils zum Zangenanlegen, theils zur Perforation nöthigte, endlich aber doch durch Eisenmittel und kalte Flußbäder geheilt wurde. — Aeußerst selten ist es, daß ein enges Becken durch Knochenerweichung sich wieder erweitert (also mittels Verminderung der Krümmung des zu weit vorstehenden Promontoriums); doch soll auch dieß in einem von Hofmeister (Rust's Magazin f. d. ges. Heilk. 19 Bd. 3 Hft.) mitgetheilten Falle vorgekommen sein.

§. 1420.

Die Folgen der Beckenverengerung für das Geburtsgeschäft richten sich nach dem Grade derselben; es sind namentlich drei Grade von Engigkeit zu unterscheiden. Der erste Grad umfaßt diejenigen Verbildungen, wo die Conjugata nur $3\frac{3}{4}$ bis $3\frac{1}{4}$ Zoll hält. Schon hier können bei starken Kindern leicht Einkeilungen des Kopfes sich bilden, mit welchem Namen wir den Zustand bezeichnen, wo die Kindestheile, eingetreten in eine der Aperturen des kleinen Beckens, sich dergestalt unter anhaltenden Wehen festsetzen, daß Zusammenpressung und Anschwellung derselben bemerklich wird. Es hängt bei diesem Grade von der Energie der Wehen und kräftigem Verarbeiten derselben, so wie von der Größe des Kindes ab, ob die Geburt desselben ohne künstliche Hülfe möglich sein wird oder nicht. — Die Gefahr der Einkeilung für das Kind richtet sich namentlich nach der Dauer derselben und dem Stande des Kopfs. Einkeilungen am Beckeneingange können oft 3 bis 4 Stunden dauern (dafern nicht andere Regelwidrigkeiten, z. B. falsche Lage des Nabelstranges, entzündliche Zustände des Uterus u. s. w. sich hinzugesellen) ohne Gefahr des Kindes; Einkeilungen in der Beckenhöhle hingegen und am Ausgange, müssen weit schneller für das Kind fürchten lassen, und verursachen oft schon in 2 Stunden wenigstens asphyktische Zustände desselben

ben. Je heftiger hierbei die Wehen sind, desto nachtheiliger wirkt natürlich die Einkeilung.

§. 1421.

Die Behandlung wird bei dem ersten Grade der Verengerung zunächst exspektativ sein, man wird die Geburtsthätigkeit unterstützen, und auf Lage des Kopfs und allgemeines Befinden Rücksicht nehmen. — So lange man hierbei allmähliges Vorrücken des Kopfs bemerkt, wird man das Eingreifen künstlicher Hülfe vermeiden, da auch die vorsichtigste nie so wohlthätig für das Kind, als die natürliche Geburtskraft wirken kann. Dabei hüte man sich jedoch, das bloße Zunehmen der Kopfgeschwulst für wirkliches Vorrücken des ganzen Kopfes zu nehmen. Tritt indeß wirklicher Stillstand und Einkeilung ein, so wird gewöhnlich das Anlegen der Geburtszange unumgänglich nothwendig, und zwar um so früher, je mehr der Ort der Einkeilung, ihre Heftigkeit, oder anderweitige Umstände, insbesondre die Lage des Kindeskopfs, vorzüglich bei verkehrt kommendem Kinde, dem Leben des Kindes Gefahr drohen.

§. 1422.

Der zweite Grad der Beckenenge ist der, wo die Conjugata (oder überhaupt der kleinste Durchmesser) nur $3\frac{1}{4}$ bis $2\frac{3}{4}$ Zoll hält. Hier erfolgt die Geburt eines regelmäßig genährten ausgetragenen Kindes schon in der Regel ohne Beihülfe der Kunst durchaus nicht; es entstehen die heftigsten Einkeilungen, der Kopf kann hierbei, durch die bloße Geburtskraft eingezwängt, Fissuren der Schädelknochen*), tiefe Eindrücke am Promontorium **) erleiden, und die Geburt eines lebenden Kindes (dafern es nicht sehr klein ist) kann, sobald die Conjugata auf 3 Zoll verengert ist, gewöhnlich auch durch die Kunst kaum bewerkstelligt werden. Die Mutter aber setzen Geburten dieser Art der Gefahr der Quetschung und Entzündung des Uterus, ja der Zerreißung desselben aus.

---

*) S. darüber Hirt de Cranii neonatorum fissuris; und Jörg im 2. Thl. seiner Schriften zur Kenntniß des Weibes.

**) Diese Eindrücke sind übrigens nicht immer tödtlich, wie mir vorzüglich ein sehr bedeutender Fall dieser Art bewiesen hat.

§. 1423.

Rücksichtlich der Behandlung muß man die Behandlung während der Geburt, und die schon während der Schwangerschaft anwendbare unterscheiden. Was die erstere betrifft, so ist vorzüglich auf die Lage des Kopfs zu achten, und dieselbe wo möglich auf die Weise zu leiten, daß dessen größere Durchmesser in die größte Weite des Beckens (also im Eingange mehr im Querdurchmesser, welcher gewöhnlich selbst bei sehr verengerten Becken eine gewisse Weite behält) gestellt werden. Bei vorausgehendem Kopf muß dieß, so lange er noch beweglich ist, durch das bei der Wendung auf den Kopf beschriebene Verfahren bewirkt werden und ist dieses nicht möglich, so wird man bei der Wendung auf die Füße es gewöhnlich leichter bewerkstelligen können, und dadurch die gefährliche Perforation gewöhnlich zu vermeiden im Stande sein. Ist aber der Kopf schon wirklich eingekeilt, so muß die Hülfsleistung nach den §. 1421. angegebenen Regeln eingeleitet werden. Die Zange, und bei sehr verengertem Becken und vollkommen sichern Kennzeichen vom Tode des Kindes, das Perforatorium, sind dann die Mittel, die Entbindung zu beendigen. — Folgt der Kopf zuletzt nach, so wird nach den bei der Extraktion gegebenen Regeln (§. 1203. u. ff.) auf die vortheilhafte Hereinführung desselben in das Becken besondere Rücksicht genommen, und bei dessenungeachtet Statt findenden Fällen von Einkeilung leistet dann ebenfalls die Zange oder, bei sicher abgestorbenem Kinde, der kleine stumpfe Haken Smellie's, schickliche Hülfe. Selten wird man bei gut eingeleitetem Kopfe, in dieser Lage, die Perforation nöthig haben, wenigstens habe ich selbst bei 2¾ Conjugata ausgetragene Kinder in dieser Stellung ohne Perforation entbunden, obwohl Eindrücke vom Promontorium dabei nicht leicht zu vermeiden sind.

§. 1424.

Was die Behandlung während der Schwangerschaft betrifft, so gehören dahin zunächst die Vorschläge von Brüninghausen*) und Ackermann**), durch beträchtliche

*) H. J. Brünninghausen, Etwas über Erleichterung schwerer Geburten. 1804.

**) J. F. Ackermann über die Erleichterung schwerer Geburten. 1804.

Verminderung der Nahrung, und besonders durch bloße Pflanzenkost eine zu starke Vergrößerung des Kindes zu hindern, und so den Durchgang des Kopfs vermöge der biegsamern Kopfknochen zu erleichtern, Ideen, von welchen indeß die praktische Anwendbarkeit sehr gering sein möchte, da sich doch nicht selten die kräftigste Ernährung der Frucht selbst bei sehr abgezehrtem Körper der Schwangern zeigt, Purgirmittel, Aderlassen und Lenhardt'sche Quacksalbereien aber entweder ganz ohne Wirkung auf die Frucht bleiben, oder wohl sogar den Abortus befördern können.

§. 1425.

Ein anderes Mittel die schweren Geburten bei so verengertem Becken zu erleichtern, und ihnen einen für das Leben des Kindes glücklichern Ausgang zu geben, ist die künstlich veranlaßte Frühgeburt durch Sprengung der Eihäute, wovon das Nähere oben (§. 1158. u. ff.) angegeben worden ist. Nach den bis jetzt darüber von Engländern und unter den Deutschen von Wenzel und Reisinger gesammelten Erfahrungen, kann aber hiervon in Wahrheit mehr als von den im vorigen §. genannten Mitteln erwartet werden, und es würde sonach in Fällen: wo durch eine oder mehrere vorausgegangene Geburten mit Bestimmtheit dargethan ist, daß ein ausgetragenes Kind nicht lebend geboren werden könne, allein die Engigkeit noch nicht so groß ist, daß nicht wenigstens ein achtmonatliches Kind ohne Schwierigkeit geboren werden könnte, dieses Verfahren allerdings Anwendung finden*).

Es versteht sich übrigens von selbst, daß man diese künstliche Frühgeburt immer so spät als möglich eintreten läßt, und also wenigstens die 30. Woche, zuweilen wohl aber auch die 32. bis 33. Woche der Schwangerschaft abwartet. Die dann einzuschlagende Methode muß sich allerdings nach den Umständen richten; das einfachste und sicherste Verfahren scheint übrigens immer das Durchstoßen der Eihäute mit einer stumpfen Sonde zu sein, indem man darauf

*) Die ausführlichste Schrift über diese wichtige, schon früher erwähnte Operation ist die von F. Reisinger: die künstliche Frühgeburt. Augsburg u. Leipzig. 1820.

Rücksicht nimmt, den ganzen übrigen Geburtsverlauf dann so viel als möglich der Natur zu überlassen.

§. 1426.

Der dritte Grad der Beckenenge begreift diejenigen Verunstaltungen in sich, wo die Conjugata (oder überhaupt der kleinste Durchmesser des Beckens) noch unter $2\frac{3}{4}$ Zoll hält. Hier würde die Geburt eines ausgetragenen, ja selbst die eines noch nicht völlig reifen lebenden Kindes auf keine Weise möglich sein, nur ein spärlich genährtes Kind kann zuweilen todt durch das Becken künstlich hindurch geführt werden, und wo die Verengerung noch nicht unter $2\frac{1}{2}$ Zoll beträgt, wird unter günstigen Umständen auch wohl noch die Entbindung durch die Perforation möglich werden. In den übrigen Fällen wird die Entbindung überhaupt auf dem natürlichen Wege unmöglich bleiben, und es müßte sonach die Mutter sowohl als das Kind (die erstere in Folge eintretender Entzündung und Gangrän des Uterus), ohne Beihülfe der Kunst, nothwendig sterben.

§. 1427.

Die Behandlung wird hier sich blos auf den Geburtsakt selbst beziehen können, da man bei einem dergestalt verengerten Becken auch auf die Entbindung durch künstliche Frühgeburt Verzicht leisten muß. — Die hier nöthig werdenden Operationen aber sind, vorzüglich bei ausgetragenen lebenden Kindern, und eben so bei todten wenn die Conjugata noch nicht $2\frac{1}{2}$ Zoll beträgt, die Gastrohysterotomie; nur wenn auf das Leben des Kindes Verzicht geleistet werden muß, auch deßhalb, weil die Gebärende jener Operation sich nicht unterwerfen will, und die Weite noch zwischen $2\frac{1}{2}$ bis $2\frac{3}{4}$ Zoll beträgt, auch das Kind nicht allzugroß ist, die Enthirnung oder die Extraktion des Kindes mit vorausgehenden Füßen und unter Beihülfe des Smellie'schen Hakens; über welche Hülfsleistungen denn sämmtlich in der Lehre von den geburtshülflichen Operationen das Nähere erörtert worden ist.

§. 1428.

Es ist nun noch über die Folgen und Behandlungsweisen der übrigen hierher gehörigen Verbildungen des Beckens zu sprechen. Das zu stark geneigte Becken (eine besonders häufig vorkommende Regelwidrigkeit) veran=

läßt, außer dem Nachtheile der Schieflage des Uterus nach vorn, schon während der Schwangerschaft, bei angehender Geburt vorzüglich erschwertes Eintreten des vorausgehenden Kopfs in das kleine Becken, Feststellen desselben über oder hinter dem Schambogen, Schieflagen oder Querlagen des Kindes, Vorfallen des Nabelstranges oder der Arme, Druck auf die Harnblase und Quetschung der vordern Muttermundslippe. — Die Behandlung muß hierbei theils auf die Schieflage des Uterus Rücksicht nehmen (s. §. 1104.), theils das Eintreten des Kopfes oder Steißes zu befördern suchen, welches vorzüglich durch eine Lage geschieht, bei welcher die Neigung des Beckens selbst vermindert (d. i. der zu stumpfe Winkel, welchen hier die Conjugata mit der Wirbelsäule macht, dem rechten etwas mehr genähert) wird. Man bringt zu diesem Endzweck die Gebärende in eine Seitenlage mit stark heraufgezogenen Schenkeln, und läßt den Oberkörper mehr nach vorn beugen. Es kann dieß schon in der zweiten Periode der Geburt geschehen, in der dritten aber müssen die Wehen in dieser Haltung verarbeitet werden, und gewöhnlich kommt der Kopf dann, zumal gleich nach dem Abgange des Wassers, am leichtesten ins Becken herab. Gelingt das Einleiten des Kopfs nicht, so wird die Wendung auf die Füße nothwendig. Anderes fehlerhaftes Verhalten der Kindestheile fordert das bei diesen Regelwidrigkeiten später anzugebende besondere Verfahren, Einkeilung des Kopfs dieselbe Hülfe, wie bei dem etwas zu engen Becken.

§. 1429.

Was die zu starke Krümmung betrifft, so verzögert sie, ganz so wie das etwas zu enge Becken die Entbindung (weit weniger ist dieses bei dem zu hohen Becken der Fall), und macht demnach auch dieselbe Behandlung nothwendig (s. §. 1421.). Die zu feste, oder völlig verknöcherte Verbindung von Kreuz- und Schwanzbein verengert den Beckenausgang, verursacht Einkeilungen des Kopfs am Beckenausgange, und macht dann gemeiniglich baldige Hülfe durch Anwendung der Zange nothwendig. Becken mit wankenden Kreuz- Darm- und Schambeinverbindungen kommen bei Gebärenden gewiß nur äußerst selten vor. Umlegen eines sichernden Gürtels, möglichste Ruhe und sehr vorsichtige und schonende Leitung des

ganzen Geburtsgeschäfts, würde dabei unentbehrlich sein, die therapeutische Behandlung der Knochenerweichung nach der Entbindung aber immer die Hauptsache bleiben.

§. 1430.

Endlich anlangend die Schiefheit des Beckens, die Verunstaltungen einzelner Knochen u. s. w., so hindern diese gewöhnlich nur den Geburtsverlauf, in sofern als sie das Becken verengern, oder den natürlichen Geburtsmechanismus umändern. Die Behandlung kann daher auch hier keine andere, als die schon für das zu enge Becken angegebene sein. —

Uebrigens wird selten ein verbildetes Becken gefunden werden, was nicht mehrere Arten von Regelwidrigkeiten zugleich in sich faßte, und es können diese sodann theils einander wechselseitig verstärken und ihren Nachtheil vergrößern (z. B. die Schiefheit, starke Neigung und Engigkeit), theils sich wechselseitig aufheben und ihre Nachtheile vermindern (wie z. B. die starke Krümmung und ungewöhnliche Weite); wonach dann auch in solchen complicirten Fällen, den für die einzelnen gegebenen Regeln gemäß, eine zweckmäßige Behandlung einzuschlagen nicht schwer fallen wird.

Außer diesen regelwidrigen Beckenbildungen kann übrigens unter gewissen Umständen auch eine Verletzung des Beckens während der Geburt vorkommen; es kommt daher noch zur Betrachtung:

c) die Zerreißung von Beckenverbindungen während der Geburt.

§. 1431.

So viel bis jetzt die Beobachtung gelehrt hat, kommen dergleichen Verletzungen der Beckenverbindungen überhaupt höchst selten und immer nur, entweder bei sehr anstrengender Geburtsarbeit, in der Schamfuge, oder nach vorgenommenem Schamfugenschnitt, in den Kreuz- und Darmverbindungen vor. Der letztern ist schon bei dieser Operation Erwähnung geschehen, von der erstern s. man ein Beispiel in Rust's Magazin d. ges. Heilk. XVII. Bd. 3. Heft, wo sie beim Durchgehen der Schultern erfolgte. Es ist dieß ein Unfall, welcher durch ein eigenes Geräusch und Wankendwerden der Beckenknochen sich namentlich charakterisirt,

und welcher, da er durch vorsichtige Leitung des Geburtsgeschäfts, zeitiges Eintretenlassen geburtshülflicher Operationen u. s. w., sich immer verhindern lassen wird, eigentlich gar nicht vorkommen soll, in dem Falle aber wo er wirklich sich ereignet hat, ohngefähr dieselbe Nachbehandlung, welche nach dem Schamfugenschnitt als zweckmäßig angegeben ist, fordert. In dem oben angeführten Falle heilte die Zerreißung ohne weitere üble Folgen.

II. Von dem regelwidrigen Verhalten der Frucht in wiefern es die Geburt hindert oder stört.

I.

Von dem regelwidrigen Verhalten der Frucht im Allgemeinen.

1) Von der regelwidrigen Verbindung derselben mit dem mütterlichen Körper.

I.

Von Anheftung und Ausbildung der Frucht außerhalb der Gebärmutter, oder von der Schwangerschaft außer der Gebärmutter (Graviditas extrauterina).

§. 1432.

Eine in physiologischer sowohl, als pathologischer Hinsicht, höchst merkwürdige Erscheinung des weiblichen Körpers ist es, daß unter gewissen, uns zur Zeit nur noch wenig bekannten Bedingungen, die Frucht auch außerhalb desjenigen Organs, welches die Natur zu ihrem eigentlichen Entwicklungsort bestimmte, sich bilden, ja zur völligen Reife gelangen kann. Sie ist physiologisch sehr wichtig, weil daraus über viele sonst höchst schwierige Punkte in der Bildungsgeschichte des Kindes Aufklärung zu erhalten ist, und sie ist pathologisch äußerst bedeutend, weil ein für Gesundheit und Leben der Mutter höchstbedenklicher, ja gefährlicher Zustand daraus sich entwickelt. Wir betrachten zunächst die verschiedenen Arten der Schwangerschaft außer der Gebärmutter.

Anmerkung. Eine der lehrreichsten neuern Abhandlungen über diesen merkwürdigen Gegenstand ist die von F. Meckel, über die Extrauterinalschwangerschaften, in dessen Archiv f. Physiologie, 17 Bd. 2 St. S. 282.

§. 1433.

Man unterscheidet aber zunächst primäre und sekundäre Extrauterinschwangerschaften, unter letztern diejenigen verstehend, wo die Frucht nicht an dem Orte wo sie gefunden wird, auch erzeugt war, sondern z. B. in der Muttertrompete oder in der Gebärmutter entstanden, durch einen Riß in die Bauchhöhle gefallen ist u. s. w., woraus denn hervorgeht, daß die sekundären nur uneigentlich den Namen der Schwangerschaften führen können, da hierbei die eigentliche organische Verbindung, zum mindesten die Wechselwirkung zwischen Frucht und mütterlichem Körper, und die Fortbildung der Frucht größtentheils wegfallen wird.

Anmerkung. Daß indeß in seltnen Fällen allerdings die Fortbildung und Ernährung der Frucht auch bei diesen sekundären Extrauterinalschwangerschaften vorkommen können, beweißt die merkwürdige Thatsache, welche ich aus Sandifort Thesaurus dissertat. Vol. III. in meinen kleinen Abhandlungen zur Lehre v. Schwangerschaft und Geburt, 2 Thl. S. 169 mitgetheilt habe.

§. 1434.

Wichtiger ist daher die Unterscheidung dem Orte nach, wo sich der Fruchtkeim fixirt. Es sind in dieser Hinsicht als primäre Schwangerschaften vier Arten zu bemerken: 1. Aeußere Eierstocksschwangerschaft (Graviditas ovarii externa), wo die Frucht dem die Oberfläche des Eierstocks überziehenden Bauchfelle äußerlich anhängt; 2. innere Eierstocksschwangerschaft (Graviditas ovarii interna), wo in der Substanz des Eierstocks das Ovulum sich entwickelt; 3. Bauchhöhlenschwangerschaft (Graviditas abdominalis), wo an irgend einem andern Punkte des Bauchfells die Frucht sich anhängt und fortwächst, wodurch sie der äußern Eierstocksschwangerschaft sehr verwandt wird; 4. Muttertrompetenschwangerschaft (Graviditas tubaria), wo der Kanal der Muttertrompete die Funktion des Uterus übernimmt; 5. Schwangerschaft in der Substanz der Gebärmutter und zwar entweder in dem Theile der Muttertrompete, welcher

den Uterus durchbohrt (Graviditas tubo-uterina, welches wohl unter diesen seltnen Fällen noch der häufigste sein mag), oder wirklich in Mitten der Substanz des Uterus (Graviditas interstitialis, welches sich wohl am ersten durch Einschlüpfen des nach Prevost und v. Baer so außerordentlich kleinen ersten Eikeimes in das schwammige Gewebe, von den auf der Innenfläche des Uterus offen einmündenden Venen, erklären ließe).

Als sekundäre Schwangerschaften lassen sich drei Arten aufführen: 1. Bauchhöhlenschwangerschaften, und 2. Harnblasenschwangerschaften (es ist jedoch klar, daß diese, eben weil hier der Fetus nicht weiter entwickelt wird, nur uneigentlich Schwangerschaften zu nennen sind); 3. Mutterscheidenschwangerschaft, worüber nur eine einzige Beobachtung von Noël bekannt ist, wobei das durch den Uterus hindurchgegangene Ei sich in der Vagina zur Reife ausgebildet haben und geboren worden sein soll.

Anmerkung. Was die Schwangerschaften in der Substanz des Uterus betrifft, so sind sie erst in der allerneusten Zeit bekannt und ausführlicher gewürdigt worden. Das Verdienst zuerst auf diesen höchst merkwürdigen Vorgang durch Beschreibung und Abbildung eines Falles aufmerksam gemacht zu haben, hat sich Schmitt (Beobachtungen der K. K. med. chir. Josephs-Akademie in Wien, Bd.1. S. 1801) erworben, den zweiten Fall (von welchem das Präparat die Entbindungsanstalt zu Dresden besitzt, welches von mir in den kleinen Abhandlungen zur Lehre von Schwangerschaft und Geburt, Bd. 1, abgebildet worden) beschrieb Hedrich (Horn's Archiv 1817, Septbr. u. Octbr.) und von diesen so wie von 6 noch spätern Fällen hat neuerlich Breschet (Mémoire sur une nouvelle espèce de grossesse extra-uterine im Repertoire général d' anatomie et de physiologie, T. I. Paris, 1826) eine interessante Zusammenstellung gegeben. Auch s. m. eine ähnliche Zusammenstellung in der Dissertation von F. G. Pfaff, de graviditate in substantia uteri seu interstitiali. Lipsiae, 1826. —

§. 1435.

Wie nun aber so höchst verschiedenartige Organe sämmtlich einem so wichtigen Geschäft als die Ernährung des Kindes ist, vorstehen können, wird nur begreiflich, indem man

berücksichtigt, was bisher häufig übersehen worden ist, daß die gesammte innere Fläche des Fruchtganges (Mutterscheide, Gebärmutter und Muttertrompeten) durch das Abdominalende der Fallopischen Röhren ein wahres Continuum mit dem gesammten Bauchfelle bildet, und daß es folglich eine und dieselbe Fläche einer nur verschieden geformten plastischen Haut ist, welche der Ernährung und Fortbildung des einmal aus dem Ovarium hervorgetretenen Keimes, sowohl bei der äußern Eierstocksschwangerschaft, Bauchhöhlen- und Muttertrompetenschwangerschaft, als der eigentlichen Gebärmutterschwangerschaft übernimmt, wenn hingegen bei der innern Eierstocksschwangerschaft die Entwicklung an demselben Punkte, wo sie zuerst begründet wurde, auch fortschreitet. —

Anmerkung. Wie wichtig diese Ansicht von Continuität der innern Haut des Fruchtganges mit dem Bauchfelle sei, wird sich noch vorzüglich bei Betrachtung der Krankheiten der Wöchnerinnen ergeben. Uebrigens wäre eine genaue Untersuchung des Verhaltens einer solchen Stelle des Bauchfelles, welche die Ernährung der Frucht übernommen hat, noch sehr zu wünschen.

§. 1436.

Der Verlauf der Schwangerschaften außerhalb der Gebärmutter, stimmt in den ersten Wochen wohl größtentheils sehr mit dem der Uterinschwangerschaft überein, und außer den gewöhnlichen Beschwerden, welche so häufig der Empfängniß nachfolgen, werden besondere Zufälle nicht bemerkt. Allein um so abweichender ist dagegen größtentheils der fernere Gang des Uebels, jedoch wiederum sehr verschieden, je nachdem die Frucht sich frei in der Bauchhöhle, oder eingeschlossen in der Tuba, oder im Eierstocke, oder in der Substanz der Gebärmutterwände entwickelt. Mehrere Zeichen der Schwangerschaft überhaupt, als Verlieren der Menstruation, Anschwellen der Brüste u. s. w. werden indeß meistens beobachtet, obwohl weniger constant als in der wahren Schwangerschaft. Im erstern Falle ist zuweilen auch im Fortschreiten der Entwicklung das Wohlbefinden der Schwangern nicht beträchtlich gestört, so daß öfters bei denselben gar der Verdacht eines widernatürlichen Zustandes nicht erwachen konnte. Zuweilen aber kündigt sich der Zustand

auch hier, wenigstens vom zweiten oder dritten Monate, durch ungewöhnliche Zufälle an. Die Schwangern leiden, in Folge des entzündungsartigen Reizes an einer Stelle des Bauchfells, an heftigen Schmerzen und Störungen in den Funktionen der Unterleibseingeweide, welche durch die umgeänderten räumlichen Verhältnisse, durch sich bildende Verwachsung u. s. w. veranlaßt werden, also an Erbrechen, Krämpfen, Durchfall, Obstruktion u. s. w., verbunden mit einseitiger von der schmerzhaften Stelle ausgehender Anschwellung des Unterleibes.

§. 1437.

Merkwürdig ist ferner das Verhalten des eigentlichen Geschlechtsapparats. Auch der Uterus nämlich verändert sich hierbei wie bei einer angehenden Gebärmutterschwangerschaft, seine innere Haut lockert sich auf, seine Substanz selbst schwillt etwas an, seine Höhle wird geräumiger und die Vaginalportion, deren Muttermund rundlicher wird, fängt an sich etwas zu verkürzen. Vorzüglich wichtig aber ist die Bildung einer wahren flockigen Haut (Membrana decidua Hunteri) an seiner innern Fläche, welche bei länger dauernden Schwangerschaften dieser Art oft zu molenartigen Massen anschwillt, ja in dieser Form zuletzt wohl wirklich geboren werden kann *). Daß mit dieser Veränderung des Uterus auch die an demselben bemerkbaren Erscheinungen am Ende der Schwangerschaft in Verbindung stehen, wird sich noch späterhin ergeben. — Diese Veränderungen im Uterus hindern jedoch nicht, daß zu gleicher Zeit, da noch die Frucht außerhalb desselben im mütterlichen Körper verweilt, eine wirkliche Gebärmutterschwangerschaft erfolgen kann. Fälle, die ziemlich häufig beobachtet worden sind **).

*) So in dem von Navara (Journal univers. des sciences médic. 1816. Jul.) erzählten Falle. Auch in dem von mir abgebildeten und beschriebenen Falle einer Muttertrompetenschwangerschaft (kleine Abhandl. z. Lehre v. Schw. u. Geb. 2 Bdch.), so wie in dem gleichfalls von mir abgebildeten Falle einer Schwangerschaft in der Gebärmuttersubstanz (ebendas. Bd. 1.) sieht man die Membrana decidua, im letztern Falle bis zu einer molenartigen Masse entwickelt.

**) S. darüber z. B. I. H. Gössmann, Diss. de conceptione duplici, uterina nimirum et ovaria uno eodemque temporis momento facta. Marburg., 1820. Ferner einen in Gräfe's Journal f. Chirurgie, 6 Bd. 3 Hft. S. 448. beschriebenen Fall, so

§. 1438.

Die Entwicklung der Frucht selbst scheint im Ganzen hierbei wenig von der im Uterus vor sich gehenden unterschieden. Immer bildet sich der Fetus in Eihüllen (Häute und Placenta hat man hierbei übrigens meistens dünner gefunden) und Fruchtwasser, und ist durch einen nicht selten ganz dem gewöhnlichen ähnlichen Nabelstrang mit den Häuten verbunden *); zuweilen scheinen indeß auch mehrere einzelne Gefäße (wie in dem bekannten Walther'schen Falle) die Verrichtung des Nabelstranges zu übernehmen, obwohl Früchte, welche lange abgestorben in der Bauchhöhle gelegen haben, und dann oft nach obliterirten Eihäuten bald hie bald da mit dem Peritonäum zusammenkleben, kein bestimmtes Urtheil erlauben. Nach Duverney und Ramsay bildet sich sogar in diesen Fällen noch außer den Eihäuten eine, der Gebärmutter ähnliche, Hülle um das Ei, welches, wenn es sich bestätigte, um so merkwürdiger wäre, da es dem Verhalten der oft in der Bauchhöhle entstehenden Hydatiden (Cysticercus) entspräche. Daß übrigens hier das Kind selbst völlig reif und zum weitern Fortleben tüchtig, ausgebildet werden kann, ist durch den Fall von Navara und den unter Heim's Leitung 1813 zu Berlin lebend aus der Bauchhöhle genommenen Knaben außer Zweifel gesetzt (s. Rust's Magazin f. d. ges. Heilk. III. Bd. 1. Hft.).

§. 1439.

Der Verlauf der Muttertrompeten- und innern Eierstocksschwangerschaft, so wie der Schwangerschaft in der Substanz des Uterus, unterscheidet sich von dem in den vorigen §§ beschriebenen vorzüglich dadurch, daß selten hier die Frucht ihre völlige Reife erreicht, sondern meistentheils durch Zerreißung des abnormen Fruchthälters die Schwangerschaft schon im zweiten, dritten oder

---

wie den merkwürdigen von Bönisch beobachteten Fall, wo eine solche Schwangere sogar mehreremale geboren hatte. (s. 2. Hft. 2. Bd. d. Dresdner Zeitschrift für Natur- und Heilkunde.)

*) So z. B. in den Fällen, welche Deutsch, Heim, Navara beobachteten, desgleichen in dem Falle, welchen Fr. Ferd. Susewind (Diss. de Graviditate ovaria. Berol. 1820.) beschreibt, wo eine vollkommne Placenta vorhanden war.

vierten Monat geendigt wird. Dessenungeachtet ist das Austragen des Kindes auch hier nicht unmöglich, da z. B. von J. S. Sartorph bei einer tödtlich abgelaufenen Muttertrompetenschwangerschaft ein reifes Kind in der Tuba gefunden wurde *); eben so wie andern Theils auch bei Bauchhöhlenschwangerschaften es nicht selten vorgekommen ist, daß die Ernährung des Kindes schon in frühern Monaten unterbrochen wurde.

§. 1440.

Die Zufälle, welche den mütterlichen Körper im Laufe einer solchen Schwangerschaft betreffen, sind insgemein stürmischer, als in den Bauchhöhlenschwangerschaften; die Unterleibsschmerzen treten früher und heftiger ein, sind hier nach Heim **) oft mit einem eigenthümlichen Klagegeschrei verbunden, obwohl die Erscheinungen auch hier sich keineswegs gleich bleiben und unter gewissen Umständen die Schmerzen allerdings minder beträchtlich sein können ***). Die ungleiche Anschwellung des Leibes ferner, und die unvollkommenen Entwicklungsvorgänge im Uterus (§. 1437.) hat diese Schwangerschaft ganz mit der Bauchschwangerschaft gemein. Zuweilen will man, insbesondere bei der Muttertrompetenschwangerschaft, den Abgang eines schwärzlichen Blutes bemerkt haben. Daß sich übrigens Verwachsungen des abnormen Fruchthälters mit andern Organen, weitere Ausbildung desselben (wobei die Muttertrompete z. B. eine mehr dem Uterus ähnliche Struktur annimmt), Entzündungen, ja brandiger Zustand desselben entwickeln können, hat die Erfahrung mehreremale bewiesen.

§. 1441.

Das Verhalten der Frucht hierbei ist gewöhnlich dem Verhalten der Frucht im Uterus noch weit ähnlicher, als bei der Bauchhöhlenschwangerschaft. So zeigte sich z. B. in einer von Böhmer ****) beschriebenen inneren Eierstocksschwanger-

*) Acta Reg. Societat. med. Havniens. Vol. V.

**) S. Horn's Archiv für medicinische Erfahrung. 1812. 1. Hft.

***) In einem von mir beobachteten Falle einer nach 6 wöchentlicher Dauer durch Ruptur geendigten Graviditas tubaria hatte die Frau durchaus bis zur Zerreißung keine besondern Zufälle erlitten.

****) Observationes anatomicae, fasc. 1. Eben so in dem von Granville beschriebenen Falle, wo die Frau im Decbr. im Ovarium concipirt hatte und im Juni an Berstung desselben starb (s. Magazin f. ausl. Literat. 1822. 3. Hft. S. 495.).

schaft das Kind mit Nabelstrang und Häuten regelmäßig gebildet, und eben so finde ich es in dem oberwähnten Falle, wo die Frucht in dem zu einem Nebensinus der Gebärmutter erweiterten innersten Theile des Kanals der Tuba lag *).

§. 1442.

Der Ausgang der Schwangerschaften außerhalb der Gebärmutter ist hauptsächlich sechsfach. Die erste und günstigste Beendigung derselben ist das frühzeitige Absterben und Einschrumpfen des an einem falschen Orte niedergelgten Keimes. In diesem Falle können, nach kaum bemerklich gewordenen Zeichen der Conception, diese wieder verschwinden, und die Spuren der Empfängniß (wenn nicht durch den obliterirten Keim etwa ein Kanal der Tuba verschlossen wird und hierdurch zu andern Zufällen Veranlassung giebt **)) werden dann vielleicht nur zufällig bei der später etwa unternommenen Sektion bemerkt. Der zweite Ausgang ist die Zerreißung des abnormen Fruchthälters, welche namentlich bei Schwangerschaften der Tuba und des Ovariums bemerkt wird. Sie erfolgt meistens in den frühern Monaten, und hat meistens eine große, unmittelbar tödtlich werdende Ergießung von Blut in die Bauchhöhle zur Folge. Daß hierdurch eine wahre sekundäre Bauchhöhlenschwangerschaft (Wiederanheftung und Fortbildung des Kindes in der Bauchhöhle) bedingt werde, ist gewiß nur höchst selten der Fall ***), wenn auch das Fortleben der Mutter nach der Zerreißung, und die Verhärtung oder Auflösung der Frucht in der Bauchhöhle vorkommen kann ****).

§. 1443.

Der dritte Ausgang ist es, wenn das außerhalb der Bauchhöhle liegende Kind entweder vor oder nach erreichter

---

*) Diesen höchst merkwürdigen Fall besitzt die hiesige Entbindungsanstalt durch die Güte des Dr. Hedrich zu Frauenstein.

**) Einen Fall dieser Art s. bei Böhmer: Observationes anatomicae, fasc. III.

***) Ob eine Erklärung als sekundäre Bauchschwangerschaft wohl der Fall von Fuchsius in Siebold's Journal f. Geburtshülfe, 2. Bd. 2. St., zuließe? —

****) Nach Zerreißung des Uterus ist dieß vorgekommen in dem von Eysson beschriebenen Falle, welchen Osiander (Handb. d. Entbindkst. 1. Thl. S. 361. anführt).

völliger Reife abstirbt und nun theils allmählig einschrumpft, oft die weichen Theile allmählig aufgesogen werden, und endlich eine feste erdige Kruste die zusammengeballte Frucht überzieht*), wodurch denn dieselbe endlich dergestalt von den übrigen Theilen abgesondert wird, daß sie beinahe als fremder Körper **) und zwar ohne weitere beträchtliche Störung der Gesundheit eine lange Reihe von Jahren (10, 20, bis 56 Jahre) im Körper zurückbleiben kann, und dann den Namen eines Steinkindes, einer Steinfrucht (Osteopädion, Lithopädion) erhält ***). Es betrifft dieß vorzüglich Früchte, welche in der Bauchhöhle lagen; indeß auch bei der Muttertrompetenschwangerschaft ist es vorgekommen. In einzelnen Fällen soll das Kind, bevor es diese Verhärtung eingegangen ist, mehrere Jahre gelebt haben ****).

§. 1444.

Der vierte Ausgang ist der, wo das Kind, nachdem es vor oder nach erfolgter Reife abstarb, durch eine Entzündung und Eiterung im Umkreise seiner Bildungsstelle (vielleicht zunächst eines abnorm um dasselbe gebildeten Fruchthälters; s. §. 1438.) sich allmählig auflöst, der gebildete Absceß auf eine oder die andere Weise nach und nach einen Ausweg sucht, und endlich durch die Bauchdecken, den Darmkanal, oder in seltnen Fällen durch die Harnblase und Mutterscheide die Reste des Kindes entleert. — Es sind dieses Fälle, welche ganz vorzüglich die enorme Reproduktionskraft des weiblichen Körpers zu bewähren dienen, indem hierbei die enormsten Zerstörungen und Eiterungen im Innern des Körpers

*) Es erinnert diese Ablagerung an die Schalenbildung um die Eier mehrerer eierlegenden Thiere.

**) Wie Meckel (patholog. Anatomie. 2. Bd. S. 169.) erinnert, vegetiren solche Früchte gewiß, so lange sie nicht wirklich zerfallen, immer noch fort, es wachsen ihnen die Zähne fort u. s. w. — Ueberhaupt lese man die ganze interessante Abhandlung über Extrauterinalschwangerschaften nach.

***) Einen merkwürdigen Fall dieser Art nebst Aufzählung der ältern Fälle s. von Seiler gegeben in d. Zeitschrift f. Natur- und Heilkunde der Profess. d. med. chir. Akad. z. Dresden. 1 Bd. 2 Hft.

****) So in dem von Meckel a. a. O. erwähnten Falle Schmidt's, wo nach dreijähriger Bauchschwangerschaft das Kind lebend durch den Bauchschnitt geboren worden sein soll.

oft vor sich gehen und dessenungeachtet häufig das Leben erhalten wird, ja selbst Fähigkeit zu erneuerter und zwar regelmäßiger Schwangerschaft oft bald zurückkehrt, eben so wie man neben einem Lithopädion zuweilen eine Uterinschwangerschaft entstehen sah.

§. 1445.

Vorzüglich haben sich auf diese Weise Bauchhöhlenschwangerschaften öfters geendigt, und am günstigsten für die Mutter ist es dabei, wenn der Absceß sich durch die Bauchbedeckungen öffnet (häufig geschieht dieß durch den Nabelring), indem man auf diesem Wege selbst die völlige Entwicklung des ausgetragenen und noch nicht aufgelösten Kindes leicht von Statten gehen sah *), ja sogar Zwillinge hier entwickelt hat **). Schon langwieriger und gefährlicher ist der Uebergang der Frucht in den Darmkanal, bei welchem oft bedeutende, selbst der Untersuchung durch den After fühlbare, Oeffnungen entstehen, und die einzelnen Kindesknochen dann mit vielem Eiter durch den Mastdarm ausgeleert werden. Auch Muttertrompetenschwangerschaften haben sich so geendigt. — (Ist wirklich ein vom Peritonäum gebildeter Sack um das Ovulum, so erklärt sich der oft glückliche Ausgang dieser Fälle weit leichter.) In einem Falle will man sogar beobachtet haben, daß die Reste eines aufgelösten Kindes, welche in den Darmkanal übergegangen waren, ausgebrochen wurden ***). — Der dritte Ausweg durch Vagina oder Harnblase kommt selten vor, indeß hat man selbst durch die Harnblase die Knochen des Kindes, ohne der Mutter tödtlich zu werden, abgehen sehen ****).

§. 1446.

Bemerkenswerth sind nun noch einige Erscheinungen am

*) So entband sich eine Frau nach ¾ jähriger Schwangerschaft aus einem Absceß an den Bauchdecken selbst von einem 18 Zoll langen, ziemlich erhaltenen todten Mädchen. (Salzb. med. chir. Zeitung, 1815. 2. Bd.)

**) So in Bell's Fall; s. Richter's chirurgische Bibliothek. S. 411.

***) So in Marold's Fall, welchen Osiander (Handb. d. Entbindungsk. Thl. 1. S. 337.) anführt.

****) So in dem Falle von Morlane beschrieben (s. Meckel's Handb. d. pathol. Anatomie. Bd. 2. S. 175.).

mütterlichen Körper, welche, es mag nun eine außerhalb des Uterus liegende Frucht sich verhärten oder in Eiterung übergehen (seltner und nur zum Theil, wo die Zerreißung des abnormen Fruchthälters erfolgt), beobachtet werden. Hierher gehören aber zunächst die völlig Wehen-artigen Schmerzen, welche, sobald das Kind seine Reife erlangt hat, immer einzutreten pflegen, oft aber, bei einem frühern Aufhören der Bildung der Frucht, auch zeitiger bemerkt werden. Oefters waren diese Schmerzen so heftig, daß die Schwangern, wie die zugerufenen Hebammen, ja selbst Geburtshelfer, sie für wahre Geburtswehen nahmen. — Sie sind wohl nur aus dem fortgeleiteten Reize auf der plastischen Fläche des Bauchfells und des Fruchtganges zu erklären, und haben allerdings ihren Sitz im Uterus selbst, so daß unter diesen, bald nur einige Tage, bald mehrere Monate dauernden, ja mitunter sich mehreremale erneuernden, Schmerzen zuweilen Oeffnung des Muttermundes, ja Austreiben der aus der Membrana decidua gebildeten molenartigen Massen eintritt *).

§. 1447.

Andere Erscheinungen, welche noch während dieses so verzögerten Verweilens der Frucht im mütterlichen Körper beobachtet werden, sind das Vorhandenbleiben eines erregtern Zustandes im Geschlechtssystem, welcher sich zuweilen durch fortdauernden Mangel der Menstruation, oder durch anhaltende, wenn auch geringe, Milchsekretion in den Brüsten bemerklich macht. Indeß sind diese Zufälle, so wie andere bleibende Zeichen der Schwangerschaft, als Anschwellung des Leibes, oft so gering, daß schon zuweilen verhärtete Früchte ganz unerwartet, ohne daß man durch besondre Symptome auf ihr Vorhandensein geleitet worden wäre, bei Leichenöffnungen gefunden wurden.

§. 1448.

Der **fünfte Ausgang** der Extrauterinalschwangerschaft ferner ist der, wo durch eine Operation die Frucht

---

*) In dem oben angeführten Falle von **Fuchsius** sollten diese Contraktionen sogar das Zerreißen des nichtschwangern Uterus bewirkt haben. Ueber die physiologische Ursache der Entstehung dieser Wehen vergleiche man d. Aufsatz: „von Bedeutung der Geburtsthätigkeit" in meinen kleinen Abhandlungen z. Lehre von Schwangerschaft u. Geb. Bd. 2. S. 118.

hinweggenommen wurde; welches, wenn auch nun schon einigemale dadurch lebensfähige Kinder geboren wurden, doch für die Mutter nur da günstig ausgefallen ist, wo das Absterben der Frucht bereits eine Auflösung und Ablösung der äußern Bildungsorgane derselben herbeigeführt hatte. — Der sechste und seltenste Ausgang endlich ist der, wo das Kind auf dem natürlichen Wege noch wirklich geboren wird, welches begreiflicherweise nur bei der überhaupt noch etwas problematischen Mutterscheidenschwangerschaft der Fall sein könnte und wirklich gewesen sein soll.

§. 1449.

Diagnose. Sie ist eine der schwierigsten im ganzen Bereich der Gynäkologie, wenigstens in den frühern Monaten dieser Schwangerschaften. Man muß bei den hierher gehörigen Zeichen unterscheiden zwischen den Zeichen der Schwangerschaft überhaupt, den Zeichen der Extrauterinalschwangerschaft insbesondere, und endlich den Zeichen der besondern Arten der Extrauterinalschwangerschaften. — Rücksichtlich der erstern müssen wir auf die frühern Angaben (§. 772. u. ff.) verweisen, und finden nur zu bemerken daß auch hier, als sichere Zeichen, nur das Fühlen der Kindestheile oder Kindesbewegungen gelten können, wodurch denn eben die Entscheidung in den frühern Monaten so sehr erschwert wird.

§. 1450.

Die zweite Art, die Kennzeichen der Schwangerschaft außer der Gebärmutter insbesondere, bestehen in den zu berücksichtigenden speciellen Erscheinungen derselben, als welche vorzüglich folgende für die Diagnose wichtig werden: — 1) Unvollkommnes Fortschreiten der Veränderungen an Muttermund und Mutterhals, welche, obwohl der Unterleib fortwährend anschwillt, alsbald einen völligen Stillstand machen. 2) Kleinbleiben des durch den Scheidengrund oder Mastdarm gefühlten Gebärmutterkörpers, bei fortgehender Entwickelung der Unterleibsgeschwulst. 3) Deutlicheres Durchfühlen der nicht vom Uterus umgebenen Kindestheile durch die Bauchdecken, oder zuweilen auch durch den Mutterscheidengrund oder Mastdarm (in Verbindung mit dem vorigen am meisten charakteristisch). 4) Heftige von Zeit zu Zeit wiederkehrende, von der anschwellenden Stelle des Leibes ausgehende, mitunter wehenartige Schmerzen, oft wohl mit einem eigenen winselnden Geschrei

und Verziehung des Gesichts. 5) Ungleiches Anschwellen des Leibes, welches meistens mehr von einer Seite ausgeht. 6) Mitunter eintretender Abgang von blutigem Schleim oder schwärzlichem Blut. 7) Die Kranke kann oft nur auf der leidenden Seite liegen. 8) Der nicht erfolgende Eintrit der Geburt nach Ablauf der gewöhnlichen Schwangerschaftszeit, vielmehr die hier sich einfindenden heftigen wehenartigen Schmerzen und die Zufälle von Entzündung, Eiterung und Abgang einzelner Knochen des Kindeskörpers, oder das Gefühl eines verhärteten Klumpens bei rückbleibender Milch in den Brüsten, oder wohl auch andauerndem Mangel der Menstruation.

§. 1451.

Von der Gebärmutterschwangerschaft ist es sonach nicht allzuschwer, durch Berücksichtigung der genannten Zeichen, besonders des Verhaltens der Vaginalportion, der heftigen Schmerzen u. s. w., die Extrauterinalschwangerschaft zu unterscheiden. Weit schwieriger hingegen ist, namentlich in den frühern Monaten, die Unterscheidung von den Krankheiten der Eierstöcke, den Entzündungen, Degenerationen derselben, so wie des Uterus u. s. w., als bei welchen nur durch Berücksichtigung des bei diesen Krankheiten gewöhnlichen langsamern Ganges der Anschwellung, den Mangel der Veränderung der Vaginalportion und fühlbarer Kindestheile, eine bestimmtere Unterscheidung möglich ist (vergl. 1. Thl. §. 531. u. ff. u. §. 408. u. ff.). Was die Zeichen der einzelnen Arten der Extrauterinalschwangerschaft betrifft, so ergeben sie sich aus der frühern Geschichte derselben genüglich. Bei der Bauchschwangerschaft wird das Wohlbefinden weniger gestört, und die Ausdehnung des Leibes gleichförmiger sein; bei der innern Eierstocks- und Muttertrompetenschwangerschaft wird der Schmerz heftiger und die Anschwellung einseitiger sein u. s. w.

§. 1452.

Ueber die Ursachen der Schwangerschaften außerhalb der Gebärmutter ist wohl eine genügende Bestimmung kaum möglich; als mitwirkende Ursachen können jedoch, wie auch von Meckel bemerkt wird *), hauptsächlich zweierlei Momente betrachtet werden: 1) Hinderungen in

*) Handb. d. pathol. Anat. 2. Bd. S. 175.

der Fortbewegung des Ovulum's vom Ovarium nach dem Uterus, als welche theils Atonie der Tuba, theils Verschließungen ihres Kanals wirken können. 2) Uebermäßige Erregung im Ovarium oder der Tuba selbst, wodurch diese Theile bestimmt werden, die Entwickelung der Frucht zu übernehmen.

§. 1453.

Daß die Prognose bei diesen Regelwidrigkeiten im Allgemeinen sehr ungünstig sein müsse, ergiebt sich aus dem Vorhergehenden zur Genüge; sie wird jedoch günstiger werden für Mutter und Kind bei Bauchhöhlen- und äußern Eierstocksschwangerschaften, am günstigsten bei Vaginalschwangerschaften, sehr ungünstig hingegen bei Muttertrompeten- und innern Eierstocksschwangerschaften. Eben so ist die Prognose nach den Ausgängen sehr verschiedenartig, am glücklichsten ist das zeitige Obliteriren der Frucht, am gefährlichsten die Ruptur des abnormen Fruchthälters; die Vereiterung hat man öfters doch glücklich für das Leben der Mutter sich endigen sehen, so wie auch beim Lithopädion allgemeine leidliche Gesundheit bestehen kann.

§. 1454.

Die Behandlung dieser Zustände ist sehr schwierig und das Vermögen der Heilkunst hier sehr beschränkt. Was die frühern Zeiträume dieser Schwangerschaften betrifft, so ist hier schon wegen der schwierigen Diagnose oft eine direkte Behandlung einzuleiten unmöglich, und möchte sich denn auch, außer bei sicher erkannter innerer Eierstocks- oder Muttertrompetenschwangerschaft, kaum etwas außer der doch wieder an sich sehr gefährlichen und in vielen Fällen gar nicht ausführbaren Exstirpation des abnormen Fruchthälters, in Vorschlag bringen lassen. Die wichtigste Behandlung tritt daher vorzüglich nur erst ein bei völliger Reife des Kindes, oder dem schon früher erfolgten Absterben desselben und Hinneigung zur eiterigten Auflösung. Bei erfolgter Reife des Kindes und Zeichen des Lebens ist aber namentlich Gastrotomie nach oben gegebenen Regeln (§. 1294. u. ff.) indicirt *), obwohl man das höchst gefahrvolle, ja fast unbedingt tödtliche eines solchen Unternehmens für die Mutter (wegen

*) Ausführliche Beschreibung einer solchen Operation s. von Heim gegeben in Rust's Magazin f. ges. Hlk. 3. Bd. 1. Hft.

der Trennung der Placenta von einer keiner Contraktion fähigen Fläche) nicht übersehen darf. Eine bessere Prognose wird es daher immer geben, wenn man bei schon eingetretener Eiterung diese durch erweichende Mittel zu befördern, wo möglich mehr gegen die äußern Bauchdecken hinzuleiten, und die Reproduktion, wie bei allen innern Eiterungen, durch zweckmäßige Diät, China u. s. w. zu unterstützen sucht. — Auch bei diesen Eiterungen wird übrigens oft noch das Eingreifen der operativen Chirurgie nöthig. Die Oeffnung des Absceßes in den Bauchdecken ist mehreremale mit glücklichem Erfolge erweitert worden, um die Reste des Fetus zu extrahiren *), beim Eindringen von Knochen in die Harnblase hat man sich zum Blasenschnitte genöthigt gefunden u. s. w. —

§. 1455.

Bei allen diesen Operationen übrigens, welche zur Extraktion eines Extrauterinalfetus unternommen werden, macht nun besonders die Entwickelung der Nachgeburt Schwierigkeit. Selten wird man sie ohne Gefahr heftiger Blutung gewaltsam trennen können, und also immer noch ein Eiterungsproceß zum Abstoßen derselben erforderlich sein; weßhalb denn eben die Fälle, wo die Natur selbst die Auflösung der Frucht übernahm, meistens günstiger für die Mutter endigen als die Operationen. Daß dieses ein Fingerzeig werden müsse, bei abgestorbenen Früchten nicht zu sehr mit der Operation zu eilen, nach unternommener Operation aber die Nabelgefäße in der Wunde liegen zu lassen, bis die (zu befördernde) Eiterung die Abstoßung der Placenta beendigt hat, ergiebt sich von selbst. Bei einer in Verhärtung übergehenden Frucht würde die Operation ganz unterbleiben. — Findet man sie bei der Operation in einer Tuba oder in einem Ovarium, so sind diese Theile wie der Uterus beim Kaiserschnitt zu behandeln, dafern es nicht den vorliegenden Umständen nach gerathener scheinen sollte, die Exstirpation des ganzen abnormen Fruchthälters zu unternehmen.

---

*) S. Weinhardt Beschr. einer merkw. Operation durch den Kaiserschnitt. Bautzen. 1802. Auch s. m. d. Geschichte einer Gastrotomie nach zweijähriger Schwangerschaft in Rust's Magazin f. d. ges. Heilk. 14. Bd. 2. Hft. S. 362.

II.

Von regelwidriger Dauer der Verbindung der im Uterus enthaltenen Frucht mit dem mütterlichen Körper.

I.

Zu kurze Dauer dieser Verbindung, Frühgeburt oder Fehlgeburt (Partus praematurus, fausse-couche).

§. 1456.

Wir verstehen hierunter eine jede Geburt, welche vor dem Ablauf der sieben und dreißigsten Schwangerschaftswoche erfolgt, und unterscheiden davon folgende Arten: — 1) Den eigentlichen Mißfall (Abortus), welcher vom ersten bis vierten Monate, 2) die unzeitige Geburt (partus immaturus), welche vom fünften bis siebenten Monate, und 3) die frühzeitige Geburt (partus praecox, praematurus), welche im achten oder neunten Monate erfolgt.

§. 1457.

Diese abnormen Geburten sind ferner sehr verschieden, je nachdem sie durch eine oder die andere Veranlassung entstehen. Wir unterscheiden hier folgende drei Momente: 1) Mangelhafte, endlich völlig aufhörende Ernährung der Frucht und Absterben derselben; 2) mechanisch bewerkstelligte Abtrennung der Frucht vom Uterus; 3) zu zeitig und ohne daß eins der vorher genannten Momente früher Statt gehabt hätte, eintretendes Erwachen der Zusammenziehungen des Uterus (der Wehen). Diese Ursachen, weil nach ihnen auch der Verlauf, die Folgen und die Behandlung verschieden sind, haben wir zunächst zu betrachten.

Anmerkung. Die Frühgeburten wegen Mißbildung des Eies (Molenbildung) werden wir späterhin besonders betrachten.

§. 1458.

Was 1) die mangelhafte Ernährung der Frucht betrifft, so ist sie selbst wieder die Folge anderer krankhafter Verhältnisse, namentlich allgemeiner oder örtlicher, fieberhafter oder chronischer Krankheiten. Wie häufig insbesondre Krankheiten des Uterus, z. B. hämorrhoidalische Zustände seiner Venen, Indurationen, chronisch entzündliche Zustände

u. dergl. hier als Ursache vorkommen müssen, geht eines Theils schon daraus hervor, daß diese Zustände in unsern Tagen so häufig mit Unterleibskrankheiten vereint vorkommen, andern Theils daraus, daß diese Uterinkrankheiten nothwendig die Fortbildung des Eies eben so stören müssen, wie etwa Krankheiten des Magens die Verdauung beeinträchtigen. Uebrigens sind auch als veranlassende Momente für diese Art des Abortus aufzuführen: schwächende Ausleerungen, als öftere Aderlässe oder sonstige Blutungen, zu starke Abführungen, heftige Schweiße, schlechte Luft und Nahrung, deprimirende Gemüthsstimmungen oder heftige Gemüthserschütterungen, und ungünstige Temperatur (weßhalb in sehr heißer so wie in sehr kalter Zeit Fehlgeburten öfterer vorkommen). Oertliche Veranlassung giebt noch vorzüglich der Schwächezustand im Geschlechtssystem, Leukorrhöe, vorausgegangene oder noch Statt findende Syphilis, Blutungen Wassersucht der Gebärmutter, noch während der Schwangerschaft fortgesetztes Stillen u. s. w.

§. 1459.

Durch alle diese Umstände wird der weibliche Körper für Unterhaltung der Fortbildung der Frucht zuletzt unfähig gemacht, es erfolgt das Absterben derselben, und kündigt sich dann gewöhnlich durch folgende Zeichen an: — Aufhören der Kindesbewegungen (dafern die Schwangerschaft schon über die Hälfte vorgerückt war), eintretender, sich mehreremale wiederholender Frost, Gefühl allgemeinen Uebelbefindens, verlorene Eßlust, fauliger Geschmack, Empfindung von Schwere und Kälte im Unterleibe, wobei die Schwangere das Herüber- und Hinüberfallen eines schweren Klumpens im Wenden von einer zur andern Seite wahrnimmt *); ferner Zusammenfallen der Brüste, Erschlaffung der Vaginalportion und des Muttermundes, Ausfluß vor vielem, oft gefärbtem und riechendem Schleim, kühlere Temperatur der Vagina, Kreuzschmerzen u. s. w. — Ist nun das Absterben der Frucht erfolgt, so wird bei aufgehobener Wechselwirkung zwischen Ei und Uterus die Neigung zur Ausstoßung des erstern rege, und erfolgen dann endlich Wehen, so geht die Geburt vor sich. — Die

*) Dieses Gefühl ist physiologisch merkwürdig, und stimmt mit dem Gefühl scheinbar vermehrter Schwere von Kranken, welche dem Tode nahe sind, überein.

Zeit, wie lange die bereits völlig abgestorbene Frucht noch im Uterus bleibt, ist verschieden, zuweilen erfolgt das Ausstoßen derselben sehr bald, zuweilen kann sie auch wohl eine, ja mehrere Wochen im Uterus zurückbleiben, ja es läßt sich hierbei durchaus a priori die mögliche Zeit des Zurückbleibens gar nicht bestimmen, da wir bei den verzögerten Schwangerschaften einiger freilich höchst seltener Fälle erwähnen werden, wo die todte Frucht Jahre lang zurückgeblieben war. — Je nachdem die Frucht übrigens kürzere oder längere Zeit zurückbleibt, und die Luft weniger oder mehr Zutritt hat (z. B. bei mehr geöffnetem Muttermunde), ist die Fäulniß, in welcher Fruchtwasser, Kind und Nachgeburt geboren werden, stärker oder schwächer. Mitunter erreicht sie wirklich einen Grad fast völliger Auflösung.

§. 1460.

2) Mechanisch bewerkstelligte Abtrennung der Frucht vom Uterus. Sie ist entweder nur theilweise geschehen, oder betrifft die ganze Adhäsionsfläche der Placenta. Man kann ferner unterscheiden: 1) die Abtrennungen durch äußere Einwirkungen, 2) die von innern Ursachen abhängigen. — Was die erstern betrifft, so gehören dahin Fall, Druck, Stoß, Erschütterung durch Springen, Laufen, Heben schwerer Lasten u. s. w. — Dahingegen zu den letztern das Einzwängen und Erschüttern des Uterus durch Pressen der Bauchmuskeln und des Diaphragma's, bei anhaltendem Husten, Erbrechen, Pressen beim Stuhlgange, ferner die regelwidrigen Lagen des Uterus (namentlich Retroversio und Procidentia uteri), endlich aber die Trennungen des Eies, durch innere Verhältnisse im Uterus bedingt, gehören; Verhältnisse dieser Art sind: Anheftung der Placenta auf dem Muttermunde (wovon noch späterhin ausführlicher gehandelt werden wird), gleichzeitiges Vorhandensein von Molen und andern Aftergebilden (vorzüglich Polypen) im Uterus.

Anmerkung. Es ist übrigens auch nicht zu übersehen, daß mitunter äußerst heftige Erschütterungen des schwangern Körpers vorkommen, ohne daß dadurch Frühgeburten herbeigeführt werden müssen. Es gehört dahin der Fall (s. Rust's Magazin, 14 Bd. 2 Hft. S. 372.), wo eine Schwangere aus einem Fenster des zweiten Stocks herabsprang und weder Blutfluß noch Abortus erlitt.

§. 1461.

Folgen und zugleich Kennzeichen dieser Einflüsse sind vorzüglich die eintretenden Blutungen, welche, je nachdem die Trennung größer oder kleiner ist, heftiger oder minder heftig eintreten, meistens sich durch die Vagina ergießen, zuweilen aber auch bei geschlossenem Muttermunde innerliche Blutungen sein können, als solche sich durch das coagulirende Blut zuweilen selbst stopfen, und dann oft, wenn der Abortus erfolgt, nur durch die Klumpen anhängendes Blut auf der Placenta oder den Häuten sich zu erkennen geben. Fernere Wirkung dieser Blutungen sind nun, theils Erhöhung der Reizbarkeit des Uterus (eben so wie nach einem Blutverlust insgemein der gesammte Körper reizbarer und empfindlicher wird) und dadurch endlich Erwachen der Contraktionen desselben; theils Störung in der Ernährung der Frucht und Absterben derselben, so daß es namentlich darauf ankommt, wie lange bereits eine solche Trennung der Placenta Statt gefunden habe, und wie viel Blut ausgegangen sei, ob die Frucht noch lebend oder ob sie nur abgestorben geboren werden könne.

§. 1462.

3) Zu zeitig erwachende Contraktionen. Auch ohne daß früheres Absterben der Frucht oder mechanische Abtrennung derselben vom Uterus erfolgt wäre, können zuweilen Wehen eintreten und die Frühgeburt bewerkstelligen, und zwar namentlich aus folgenden Veranlassungen. — a) Durch Erregungen des Nervensystems vom Gemüthe aus. So bewirken heftige Leidenschaften, plötzlicher Schreck*), heftige Freude u. s. w. oft augenblickliches Erwachen der Wehen, ohne daß vorher die Frucht abgestorben, oder eine durch Blutung angezeigte Trennung der Placenta vorhergegangen wäre. b) Ferner kann eine gewisse Verwöhnung des Uterus eintreten, wo ein falscher Schwangerschaftstermin von 2, 3, 4 Monaten u. s. w. gleichsam zur andern Natur wird, und um diese Zeit denn eben so, wie sonst zu Ende der 40 Wochen, die Contraktionen erwachen, welches vorzüglich Statt findet, wo bereits eine oder mehrere Frühgeburten, sei

*) So hatte z. B. Baudeloque nach dem Springen eines Pulvermagazins in Paris 62 unzeitige Geburten zu behandeln. S. Salzburg. med. chir. Zeitung. 1815. No. 59.

es aus welcher Ursache es wolle, vorher Statt gehabt haben. Auch hierbei wird die Frucht meistens lebend geboren. c) Es kann aber auch der Consensus zwischen dem Uterus und andern Organen, und namentlich dem Darmkanal die frühern Wehen bewirken, wie dieß denn durch heftige Abführungen nicht allzu selten geschieht. d) Endlich können auch den Uterus erregende Mittel den Abortus zur Folge haben, wie dieß namentlich von der Sabina, Aloë u. s. w. befürchtet werden muß.

§. 1463.

Die Zeichen einer auf solche Weise veranlaßten Frühgeburt bestehen vorzüglich darin, daß weder Kennzeichen vom Absterben des Kindes, noch Blutabgang, vor begonnenen Wehen, bemerkt werden, obwohl beides, nach eingetretenen Wehen, erscheinen kann. — Uebrigens ist es schon deshalb wichtig, die Frühgeburten dieser dritten Art genau zu unterscheiden, da die Kunst in Verhütung des Mißfalls hier mehr, als in den beiden ersten Gattungen, vermag.

§. 1464.

Vorkommen und Verlauf der Frühgeburten. Im Allgemeinen kommen Frühgeburten in den ersten Monaten der Schwangerschaft, wegen der noch weniger innigen Adhäsion des Eies, weit häufiger, als in den spätern Monaten vor *), wo sie seltner, aber auch wegen des schon mehr entwickelten und blutreichern Uterus gefährlicher sind. — Der Verlauf einer Frühgeburt selbst ist im Ganzen nicht allzusehr von dem der natürlichen Geburt verschieden. Die erste und zweite Periode nur pflegen, bei noch vorhandener längerer Vaginalportion und größerer Derbheit derselben, beträchtlich schmerzhaft und oft sehr langwierig zu sein. In den spätern Perioden wird bei den Fehlgeburten in den frühern Monaten namentlich die Verschiedenheit bemerkt, daß theils nicht einzeln Fruchtwasser, Kind und Nachgeburt geboren werden, sondern das ganze Ovulum auf einmal (wegen des noch nicht hinlänglich entwickelten Mutterkuchens) ausgestoßen wird, theils daß das

*) Wie oft dergleichen selbst bei einem und demselben Individuum vorkommen kann, zeigt die merkwürdige Beobachtung von D'Outrepont, wo eine Frau während 2½ Jahre fast alle Monate abortirte. S. dessen Abhandlungen und Beiträge geburtshülfl. Inhalts. 1. Thl. S. 252.

Kind selbst vermöge seiner Kleinheit nicht den gewöhnlichen Geburtsmechanismus befolgt, sondern überhaupt schnell und (wenn es noch sehr klein) in jeder Lage durch das Becken hindurchgeht. Der Abgang der Nachgeburt wird, vorzüglich bei noch inniger Verbindung derselben (z. B. im 6. bis 8. Monate) und wo die zu zeitig erwachten Wehen Ursache der Frühgeburt sind, oft gleich der vorbereitenden Periode ungewöhnlich verzögert.

§. 1465.

Die Folgen nebst der aus Erwägung derselben sich ergebenden Prognose sind bei Frühgeburten den Umständen nach verschieden. Für das Kind ist überhaupt größtentheils jede Frühgeburt vor dem achten Schwangerschaftsmonate tödtlich. Nach dieser Zeit kann das Kind nur, wenn eine nicht zu beträchtliche mechanische Trennung, oder wenn die zu zeitig erwachenden Contraktionen allein die Frühgeburt bewirkten, zuweilen erhalten werden, und zwar um so leichter, je kräftiger seine frühere Ernährung war und je mehr es sich der Reife genähert hatte.

Anmerkung. Die Fälle, wo Kinder aus frühern Perioden der Schwangerschaft doch erhalten wurden, werden immer zu den Ausnahmen von der Regel gehören. Hierhin z. B. der Fall, welcher im Vol. I. der Transactions of the medical and physical society of Calcutta erzählt ist, wo eine Frau in Folge heftiger Anstrengungen ein Kind nach $6\frac{1}{2}$ Monat Schwangerschaftszeit zur Welt bringt, welches nach 50 Tagen, wo es schon bedeutend gewachsen war, nur 14″ maß und 29 Unzen wog. Eben so gehört hierher der von D'Outrepont (s. dessen angef. Abhand. S. 168.) mitgetheilte Fall eines im 6. Monat gebornen und erhaltenen Kindes.

§. 1466.

Für den mütterlichen Körper sind Frühgeburten in den ersten 4 bis 8 Wochen der Schwangerschaft gewöhnlich am leichtesten, wegen der noch unbeträchtlichen Entwicklung des Uterus. Frühgeburten in den spätern Monaten hingegen stören die Gesundheit weit mehr, und sind auch besonders wegen der rückbleibenden Neigung zu wiederholten Fehlgeburten nachtheilig. — Außerdem richten sich die Folgen der Frühgeburt auch nach der Ursache, aus welcher sie entstanden sind. Frühgeburten, bei welchen die Frucht schon früher durch erfolgtes Absterben vom Uterus sich getrennt hatte, gehen gewöhnlich

leichter von Statten, die Blutung ist gering und das Wochenbett (die Heilung des Uterus) erfolgt schnell. Frühgeburten durch plötzlich erwachte Wehen sind oft schon an sich schwieriger, und disponiren im Wochenbette wegen der plötzlich unterbrochenen Entwicklungs- und Ernährungsprocesse leichter zu Krankheiten. Am gefährlichsten indeß pflegen die Frühgeburten aus mechanischer Trennung zu werden, da hierbei entweder die Blutung augenblickliche Lebensgefahr droht, oder doch nachfolgende Krankheiten wegen Säfteverlust (als Schleimflüsse, Gelbsüchten, Wassersuchten u. s. w.) befürchten läßt.

§. 1467.

Wir kommen nun zur Behandlung der Frühgeburten, und es ist hierbei zunächst der prophylaktischen Regeln zu gedenken, welche, namentlich wo eine Frau schon ein- oder mehreremale Frühgeburten erlitten hat, zumal wenn die kritische Periode wieder herannaht, beobachtet werden müssen. Es sind namentlich folgende: — 1) Vermeidung jeder stärkern Gemüths- und Körperbewegung, dagegen Beibehalten ruhiger horizontaler Lage. 2) Vermeidung des Coitus. 3) Verhütung von allem, wodurch der Leib beengt und gedrückt werden könnte, als Schnürleiber, Planchettes u. s. w., wogegen das Tragen einer zweckmäßigen Bauchbinde zu empfehlen. 4) Müssen Erkältungen und Erhitzungen eben so wie Ueberladungen des Magens und Genuß erhitzender oder geistiger Speisen und Getränke vermieden werden, und es ist zugleich für regelmäßige Unterhaltung der natürlichen Ausleerungen Sorge zu tragen.

§. 1468.

Sind ferner bereits Störungen im Allgemeinbefinden vorhanden, so fordern diese eine baldige und zweckmäßige Abhülfe. 5) Zeigt sich sonach ein krankhaftes Uebergewicht der Gefäßthätigkeit durch zu reichliche Bluterzeugung, Verdickung der Blutmasse und Congestionen (ein theils bei schwammigen und phlegmatischen, theils bei schwächlichen und sensibeln Körpern während der Schwangerschaft sehr häufiger Fall), so muß ein durchaus antiphlogistisches Regimen, kühlende, verdünnende Getränke, vegetabilische Kost u. s. w., es müssen blande Abführungen, ja oft Venäsektionen in Anwendung gebracht werden, und nur auf diese Weise ist es

oft möglich, den Mißfall zu verhüten. 6) Ueberhaupt fordert immer der Körper einer Frau, bei welcher sich Anlage zum Abortus ausspricht, eine sorgfältige ärztliche Untersuchung der gesammten Sphäre des Bildungslebens, da es nicht zu läugnen ist, daß häufig von Störungen im Pfortadersystem, Hämorrhoidalanlagen, Neigung zu Obstruktionen, fehlerhafter Blutmischung u. s. w. der Abortus ganz besonders abhängig ist. In allen diesen Fällen kann dann nur ein umsichtiger auf Verbesserung dieser Constitution gerichteter Heilplan dahin führen, den Abortus zu vermeiden. 7) Bei großer Reizbarkeit und Schwäche mit Neigung zu krampfhaften Beschwerden werden außerdem laue krampfstillende Lavements, sehr leichte Diät, der sparsame Genuß eines guten alten Weines, früh und Abends eine Tasse vom Aufguß der Flor. Chamom. oder Rad. Valerian. und sorgfältige Vermeidung von allen Gemüthsbewegungen, das Mittel zur Erhaltung der Frucht. Ist die Schwäche sehr groß, durch vorausgegangene Blutflüsse u. s. w. veranlaßt, so muß ein zweckmäßiger tonischer Heilplan (wie er für solche Folgezustände schon früher beschrieben worden ist) befolgt werden; dessenungeachtet wird hierbei doch oft die Fehlgeburt nicht verhütet werden können, indem es überhaupt sehr ungünstig ist, wenn ein so geschwächter Körper schwanger wird, weßhalb denn auch nach einem solchen Unfalle es zweckmäßig ist, den Coitus noch längere Zeit zu untersagen. 8) Drohen endlich falsche Lagen des Uterus die Bewirkung einer Frühgeburt, so muß das bei den Krankheiten der Schwangern beschriebene Verfahren in Anwendung gebracht werden.

§. 1469.

Die Behandlung der Frühgeburt selbst ist abermals nach den verschiedenen Ursachen verschieden einzuleiten. Frühgeburten, denen das Absterben der Frucht vorhergegangen ist, erfordern eine mehr passive Behandlung; für Verminderung der Wehen ist nichts zu thun, da das längere Zurückbleiben einer abgestorbenen Frucht nicht gewünscht werden kann, aber auch künstliche Verstärkung der Geburtskraft ist nicht erforderlich, da das Austreiben der Frucht gemeiniglich an und für sich ohne große Schwierigkeit von Statten geht. Es sind daher die einzelnen Perioden hierbei ganz nach den für die natürliche Geburt aufge-

stellten Regeln zu behandeln, nur die horizontale Lage bereits in der zweiten Periode annehmen zu lassen ist rathsam, dagegen das Vorbereiten eines eigentlichen Geburtsbettes mit Geburtskissen und Handhaben meistens überflüssig. Eben so fällt bei kleinen Früchten die Unterstützung des Mittelfleisches weg, dahingegen bei Wegnahme der Nachgeburt, wegen des sehr mürben Nabelstranges, viel Vorsicht angewendet werden muß. — Auch für das Wochenbett gelten die gewöhnlichen Regeln, und auch daß meistens hierbei nicht sehr viel Milchandrang bemerkt wird, begünstigt einen schnellern und leichtern Verlauf dieser Periode. Erfolgen (was jedoch hier seltner vorkommt) Blutungen, so muß eben so, wie bei der folgenden Gattung, verfahren werden.

§. 1470.

Die Frühgeburten durch gewaltsame Trennung der Placenta machen in ihrer Behandlung die Berücksichtigung der Blutung zum wichtigsten Gegenstande. Man hat demnach vorzüglich Folgendes zu erwägen: 1) ob nicht vielleicht, wenn man zu der Kranken kommt, bereits die Frucht mit dem Blut (besonders dem geronnenen) fortgegangen sei, welches in den frühern Monaten manchmal von den Schwangern ganz unbemerkt geschieht, weßhalb denn das abgegangene Blut stets genau zu untersuchen ist. Wäre dieß nun etwa wirklich der Fall, so tritt sodann gegen fortdauernde Blutung nur das oben erwähnte Verfahren gegen Schwäche des Uterus in und nach der fünften Geburtsperiode ein (s. §. 1368.). — Ist jedoch die Frucht noch ganz oder theilweise zurück, so sind zwei Fälle möglich, es kann nämlich dieselbe zu erhalten und die Frühgeburt zu verhüten, noch Hoffnung sein oder nicht. — Die Entscheidung hierüber hängt wieder von der Heftigkeit der Blutung und den eintretenden Wehen ab.

§. 1471.

Ist die Blutung nicht allzuheftig, hat die Ursache derselben bereits zu wirken aufgehört, oder läßt sie sich durch die Kunst beseitigen, und sind die Wehen schwach oder noch gar nicht eingetreten, der Muttermund also noch nicht eröffnet, so ordnet man zunächst ruhige horizontale Lage, Entfernung beengender Kleider und nur mäßig erwärmte reine Zimmerluft an, entfernt alle überflüssigen Personen und sucht

das Gemüth der Kranken zu beruhigen. Die positive Behandlung sei auf Verminderung der Reize gerichtet, man reicht kühlende säuerliche Getränke, Limonade, Cremor tartari mit Nitrum, Pulpa Tamarindorum u. s. w., ja wenn der Orgasmus heftig ist und Congestionen Statt finden, so werden zuweilen selbst Blutentziehungen aus den Armvenen nicht entbehrt werden können. Ist auf diese Weise der Unruhe des Gefäßsystems begegnet, so benutzt man die Einwirkung der antispasmodischen Mittel, um die beginnenden Wehen zu verhüten oder zu vermindern. Einige Dover'sche Pulver, das Castoreum, die Valeriana u. s. w., so wie die verdünnten mineralischen Säuren, wirken hierbei wohlthätig.

§. 1472.

Unter dieser Behandlung wird es sich zeigen, ob die Blutung nebst Wehen sich mindert, und in diesem Falle fährt man in gemindertem Grade noch einige Zeit mit diesen Mitteln fort, läßt noch länger eine strenge Ruhe beobachten, und beschließt die Cur durch einige stärkende Mittel und Empfehlung größter Vorsicht rücksichtlich der Erregungen des Körpers und des Gemüthes. Oder aber es nehmen die Wehen zu, und alsdann, sobald der Muttermund einmal sich wirklich einigermaßen zu öffnen angefangen hat, ist die Frühgeburt als unvermeidlich zu betrachten. Für diesen Fall wird dann die weitere Behandlung blos durch den Grad der Blutung bestimmt. Ist diese fortwährend unbeträchtlich und weder der Mutter noch (dafern es überhaupt schon lebensfähig ist) dem Kinde gefahrdrohend, so wird die Geburt in horizontaler Lage und ohne daß irgend Pressen gestattet wird, gleich einer natürlichen abgewartet. Nimmt hingegen die Blutung zu, so wird es nöthig, den Geburtsverlauf zu beschleunigen, theils indem man durch T. Cinnamomi, Auftröpfeln von Naphtha auf den Unterleib u. s. w. die Contraktion des Uterus mehr anregt, theils indem man durch operative Hülfe die Verkleinerung des Uterus befördert, wohin zunächst das Sprengen der Eihäute gehört (indem nach abgeflossenem Wasser der Uterus sich weit mehr zusammenzuziehen Raum findet), theils in hartnäckigen und dringenden Fällen (vorzüglich wo innere Bedingungen Statt finden, wie etwa Placenta praevia oder Procidentia uteri) selbst das oben beschriebene Accouchement forcé und die somit

bewerkstelligte völlige Entleerung des Uterus. Bleiben auch nach dieser noch Blutergießungen (innere oder äußere) zurück, so muß die früher (Thl. 1. §. 198 u. fgg.) gelehrte Behandlung der Metrorrhagie eintreten. — Eben so ist zu verfahren, wenn gleich anfänglich die Blutung mit Gefahr drohender Heftigkeit eintritt.

§. 1473.

Endlich die Behandlung der Frühgeburten durch zu zeitig erwachende Contraktionen betreffend, so müssen wir hierbei zunächst auf Beseitigung der erregenden Ursachen und auf Ausgleichung allgemeiner Verstimmungen des Wohlbefindens, nach den §. 1468. gegebenen Regeln, hinwirken*). Ferner ist die strengste körperliche und geistige Ruhe, und die Anwendung von Mitteln, welche den Erethismus im Gefäß- und Nervensystem mindern (wohin außer dem allgemeinen antiphlogistischen Regimen vorzüglich die kleinen Gaben des Opiums gehören) angezeigt, und anzuempfehlen, daß, wenn hierauf die Wehen sich vermindern, doch noch längere Zeit die oben (§. 1467. u. 68.) genannten prophylaktischen Regeln genau beobachtet werden. Zeigt sich aber durch Fortschreiten der Eröffnung des Muttermundes die Frühgeburt unvermeidlich, so muß die weitere Behandlung sodann der für die natürliche Geburt nothwendigen völlig entsprechen, nur daß auch hier die horizontale Lage beobachtet werde, Verarbeiten der Wehen unterbleibe, und bei sich etwa später hinzugesellenden Blutungen ganz nach den §. 1471. u. 72. aufgestellten Regeln gehandelt werde.

§. 1474.

Nach einer jeden Frühgeburt übrigens, da sie gern Disposition zu erneuerten Fehlgeburten, örtlichen und allgemeinen Krankheiten hinterläßt, ist eine sorgfältige ärztliche Behandlung, theils um die etwa im Körper schon früher gelegenen disponirenden Momente (z. B. allgemeine Störungen des Bildungslebens, Gebärmutterpolypen, Syphilis, Leukorrhöe u. s. w.), theils um die Folgen der Frühgeburt (ört-

*) Da an den früh erwachenden Wehen öfters rheumatische Zustände des Uterus Antheil haben, so muß an die Behandlung des Rheumatismus uteri (§. 1061.) hier erinnert werden.

liche und allgemeine Schwäche u. s. w.) gründlich zu beseitigen, unentbehrlich. Auf jeden Fall aber ist die Gelegenheit zu neuer Empfängniß für längere Zeit durchaus zu vermeiden, da außerdem häufig baldige Wiederholung des Abortus und noch größere Zerrüttung des Körpers zu befürchten steht. — Reisen, Besuchen mineralischer Bäder sind als Nachkuren oft vortreffliche Hülfsmittel.

II.

Zu lange Dauer der Verbindung zwischen Frucht und Uterus. Spätgeburt (Partus serotinus).

§. 1475.

Die Dauer einer Schwangerschaft über 40 Wochen hat, in wie weit sie möglich sei, zu verschiedenen Streitigkeiten Veranlassung gegeben. Man muß hierbei unterscheiden die Betrachtung der Möglichkeit einer verlängerten Schwangerschaft und die Erwägung der wirklich beobachteten Fälle. Was die Möglichkeit betrifft, so läßt sich diese durchaus nicht läugnen, und es hat an sich gar nichts Widersprechendes, daß unter gewissen Bedingungen die Frucht längere Zeit als gewöhnlich im Uterus zurückbleiben und selbst fortleben kann, ja es wird das letztere schon durch das oben erwähnte lange Fortleben der Früchte in der Bauchhöhle wahrscheinlich. Was nun aber die wirklich beobachteten Fälle von verlängerter Schwangerschaft anbelangt, so ist es zuvörderst bei Kühen eine nicht allzuseltene Erscheinung, ein längeres Zurückbleiben einer Frucht im Uterus zu beobachten, wobei die Frucht entweder völlig erhalten bleibt, oder bis auf die Knochen aufgelöst wird; indeß auch im menschlichen Geschlechte ist dieses vorgekommen, und W. Lawrence*) erzählt einen Fall, wo nach vergeblichen Anstalten zur Geburt ein Fetus 52 Jahre im Uterus, welcher sich verknöcherte, zurückblieb, und ein ähnliches Beispiel wird auch im 1. Bd. der Abhandlungen der medicinisch-chirurgischen Josephsakademie zu Wien mitgetheilt.

---

*) Medico-chirurgical Transactions, published by the medical and chirurgical society of London. Vol. V. 1814.

Anmerkung. Ich habe den physiologisch sowohl als pathologisch höchst merkwürdigen Vorgang bei den im Uterus rückbleibenden Früchten auseinandergesetzt und durch mehrere Fälle erläutert in den kleinen Abhandlungen zur Lehre von Schwangerschaft u. Geburt. 1 Bd. Abhandl. 1.

§. 1476.

Es ist sonach keinem Zweifel unterworfen, daß die verlängerte Schwangerschaft möglich sei und, wenn auch selten, doch zuweilen wirklich vorkomme, allein es ergiebt sich auch, daß eine feste Grenze hierbei nicht gesteckt werden könne. Nimmt man z. B. mit manchen Geburtshelfern an, daß nur 42 oder 46 wöchentliche Schwangerschaften möglich seien, oder setzen manche Gesetzbücher die größtmögliche Dauer einer Schwangerschaft auf 302 Tage (wie das Preußische) oder auf 300 Tage (wie der Code Napoleon)*), so ist dieß eine durchaus willkührliche Bestimmung, welche nichts für sich hat, als die große Seltenheit der wirklich um zwei und mehrere Wochen verspäteten Geburten, von welchen übrigens doch Beispiele an mehrern Orten aufgezeichnet gefunden werden**).

§. 1477.

Zeichen der verlängerten Schwangerschaft; wir theilen sie in die vor der Niederkunft, und die bei und nach derselben wahrnehmbaren. Während der Schwangerschaftszeit selbst würde allerdings die Schwangerschaftsrechnung das bestimmteste Kennzeichen abgeben, nur daß hier so leicht und so oft, theils absichtliche, theils unwillkührliche Täuschungen Statt finden, worauf man denn Rücksicht zu nehmen, und nie den Angaben der Schwangern zu unbedingt Glauben beizumessen hat. Außerdem würde es auf

---

*) S. hierüber Metzger kurzgefaßtes System der gerichtlichen Arzneiwissenschaft, herausgeg. v. Gruner. 4. Aufl. 1814. 3. Abschn. 3. Kap.

**) S. Handbuch d. Entbindungskunst v. Osiander. 1. Thl. S. 345. u. f. u. Mursinna neuestes Journ. f. d. Chirurgie, Arzneik. u. Geburtshlfe. 1. Bd. 3. St. S. 424. u. f. Auch sehe m. die merkwürdige Geschichte einer schon ins 3. Jahr dauernden wahren Schwangerschaft, mitgetheilt von Peuker in d. Beobachtungen und Abhandlungen österreichischer Aerzte. 4 Bd. 1824. S. 424.

abnorme Verlängerung der Schwangerschaft schließen lassen, wenn, nachdem der Leib seine größte Ausdehnung erreicht, sich gesenkt, und die Vaginalportion sich verkürzt hat, doch die Niederkunft zur erwarteten Zeit nicht eintritt, wohl aber andere Beschwerden, Schwellen der Füße, Kreuzschmerzen u. s. w. sich äußern. Endlich wenn mehrere von den Ursachen der Spätgeburt vorhanden sind.

§. 1478.

Bei der Niederkunft wird die Spätgeburt charakterisirt durch den schwierigen Verlauf wegen zu beträchtlicher Stärke des Kindes und übermäßiger Ausdehnung des Uterus; an dem Kinde zeigen sich die Fontanellen und Näthe oft verknöchert, und die Schwere und Länge des Kindes ungewöhnlich vermehrt. — Es ergiebt sich hieraus, daß die Folgen der zu lange dauernden Schwangerschaft mit denen des zu engen Beckens beinahe völlig übereinstimmen, nur daß hier auch schon vor beginnender Geburt der Körper von der widernatürlichen Dauer der Ernährung des Kindes leiden müsse, ja sich die Folgen der Erschöpfung bis nach der Geburt fortsetzen und mancherlei Krankheiten erzeugen können.

§. 1479.

Die Ursachen, welche Verspätung der Geburt veranlassen, genau auszumitteln, reichen die bisherigen Fälle schwerlich zu; wahrscheinlich ist es, daß namentlich verminderte Reizbarkeit des Geschlechtssystems, Schwäche, Degenerationen im Uterus u. s. w., Erschöpfungen der Nervenkraft überhaupt durch physische oder psychische Ursachen, zu große Anhäufung des Fruchtwassers u. s. w., hierher gehören.

§. 1480.

Die Behandlung dieses Zustandes vor dem Eintritt wahrer Geburtsthätigkeit wird zunächst theils die Ursachen der abnormen Verzögerung zu beseitigen suchen müssen, welches durch aromatische Bäder, tonische gelind erregende Mittel, in manchen Fällen wohl geschehen kann, theils, wenn die längere Dauer wirklich für die Mutter durch anderweitige Zufälle gefahrdrohend wird, in dem zum Behuf der künstlichen Frühgeburt beschriebenen Verfahren ein Mittel zur Beendigung der Schwangerschaft finden. — Die Behandlung während der Geburt selbst ist ganz die, welche wir für das verengerte Becken beschrieben haben, und häufig wird der

Kunst auch hier die Beendigung der Entbindung anheim fallen. Nach der Entbindung endlich werden ähnliche Maßregeln, wie nach der Frühgeburt zur Beseitigung der krankhaften Disposition und nachgebliebenen Folgen ergriffen werden müssen. —

2) Von regelwidriger Entwicklung der Frucht innerhalb, zuweilen auch außerhalb des Uterus, oder von den Molen-Schwangerschaften und Geburten.

§. 1481.

Wir haben in der Pathologie des Fetus bemerkt, daß die krankhaften Zustände, welche im Leben der Frucht vorkommen können, sich fast sämmtlich durch abnormes Bilden zu erkennen geben müssen, und sodann die regelwidrigen Bildungen des Fetus selbst im Allgemeinen betrachtet, allein auch die gesammte Frucht kann gleich vom Beginn ihrer Bildung an entweder so unvollkommen sich organisiren, oder so völlig degeneriren, daß ihr eigentlicher Kern, der Embryo, entweder sich gar nicht gestaltet oder bald wieder obliterirt. Man nennt eine solche Frucht, welche demnach aus den bloßen äußern Bildungsorganen, den degenerirten Eihüllen besteht, Mola, Mondkalb, unförmliches Fruchtgewächs.

§. 1482.

Nach der verschiedenen Substanz, aus welchen die Molen bestehen, theilt man sie in mehrere Arten. Einmal nämlich bildet das degenerirte Ei eine einzige Höhle, oft von verdickten, meistens schwammigen, oder fleischigen, oder sehnigen Hüllen umschlossen und innerlich Wasser, Blut oder Luft enthaltend. Hieher gehören die schwammige Mole, die Fleischmole, sehnige Mole, die Wasser-, Blut- oder Luftmole (Mola fungosa, carnosa, tendinosa, aquosa, cruenta, ventosa). An der Entstehung dieser schwammigen Molen hat sicher immer die hinfällige Haut besondern Antheil, ja es ist mir mehr als wahrscheinlich, daß nicht selten Molen vorkommen, welche blos in einem geschlossenen Sacke der hinfälligen Haut bestehen *). Ein

*) M. s. meinen Aufsatz „vom Einfluß der hinfälligen Häute auf

andermal zeigen sich in den Hüllen kalkige Ablagerungen (Mola calcarea), oder bei lange Zeit zurückbleibenden Molen erfolgt wohl eine völlige Verknöcherung derselben (Mola ossea), welche dann die sogenannten Steine bilden, die man von Zeit zu Zeit im Uterus angetroffen hat. Endlich aber entstehen zuweilen auch Molen, welche aus einem Aggregat sehr vieler Blasen gebildet werden, wahrscheinlich indem sich die aufsaugenden Bulbi an den Spitzen der Saugfasern des Chorions zu bald kleinern bald größern mit serösen Flüssigkeiten gefüllten Blasen ausdehnen, Blasenmole (Mola vesicularis, hydatica). Diese letztern erreichen oft einen sehr beträchtlichen Umfang, dem der ausgetragenen Frucht ähnlich, dahingegen die erstern meistens kleiner sind, und in der Größe eines 2, 3, bis 4 monatlichen Eies abzugehen pflegen. Selten ist es der Fall, daß bei einem drei- oder fünfmonatlichen Embryo noch eine Degeneration in den Eihüllen zu molenartigen Massen Statt findet, doch ist es vorgekommen*).

Anmerkung. Déformeaux und Hipp. Cloquet bestimmen die Hydatiden des Uterus als Eingeweidwürmer unter dem Namen Acephalocystis racemosa, und unterscheiden sie durch folgendes von andern. 1) Sie sind nicht in besondere Bälge eingeschlossen, sondern schwimmen im Flüssigen. 2) Sie sind unter einander ästig verbunden. 3) Sie gruppiren sich um einen mittlern Kern. 4) Daß sie keine durchscheinenden Körner oder neue Generationen von Blasen einschließen. (M. s. Bullet. de la socité philomatique de Paris. 1822. Ian. p. 16.)

§. 1483.

Die Zufälle, welche durch dergleichen Molen während der Schwangerschaft und Geburt hervorgebracht werden, sind folgende: — In der Schwangerschaft wird gewöhnlich in den frühesten Wochen (bis zur 6. oder 8.) nichts ungewöhnliches wahrgenommen, späterhin aber, namentlich bei den

---

pathologische Fruchtbildungen" in m. kl. Abhandl. z. Lehre v. Schwangersch. u. Geb. Bd. 2. S. 10.

*) Osiander führt unter den Molen auch die betrügerischen auf, wo sich Frauen oder Mädchen fremde Körper (Fleisch, Knochen u. s. w.) beigebracht, und dann zu gebären vorgegeben hatten, allein streng genommen gehören diese Dinge hierher nicht, sondern in die gerichtliche Medicin.

Blasenmolen, wird ein lästiges, oft mit Schmerz verbundenes, schnelles Anwachsen des Leibes bemerkt, öfters gesellen sich Blutungen, welche von Zeit zu Zeit wiederkehren und von der unvollkommenen Verbindung dieser degenerirten Frucht mit dem Uterus abhängig sind, hinzu, schwächen den Körper durch anhaltenden (auch von dem luxurirenden Fortwachsen der Frucht abhängigen) Säfteverlust, verursachen Sinken der Reproduktion, Anschwellen der Füße u. s. w. — Bleibt eine solche Mola ganz zurück und verknöchert, so wird sie Unfruchtbarkeit und die Beschwerden, welche Folgen der andern Degenerationen der Uterinsubstanz (s. Thl. 1. §. 417.) sind, zur Folge haben. Liegt endlich die Mola neben einem regelmäßig gebildeten Ei, so wird sie durch ihren Druck die Frühgeburt desselben bewirken.

§. 1484.

Die Ursachen der Molenbildung scheinen vorzüglich zu sein: a) unvollkommene Empfängniß und bloße Reizung des Uterus ohne Eintritt einer Frucht (so z. B. bei Extrauterinalschwangerschaften). b) Krankhafte Zustände des mütterlichen Körpers überhaupt und insbesondere der Geschlechtsorgane bei der Conception. c) Störungen der Schwangerschaft in ihrem Beginn, durch Einflüsse, welche Wucherungen des Fruchtkeimes begünstigen können, so daß unter übermäßigem Fortwachsen der Hüllen die Bildung des Embryo leidet oder aufgehoben wird.

Die nachtheiligen Folgen für den Geburtsverlauf bestehen hauptsächlich in den sich zu solchen Niederkünften hinzugesellenden Blutungen, welche theils davon, daß diese Molen auf unvollkommene Weise mit dem Uterus sich verbanden, theils von der plötzlichen Entleerung des Uterus durch die mit einemmale austretende Mola abhängig sind.

§. 1485.

Die Zeichen der Molen sind vor der Niederkunft oft sehr unbestimmt, nur wenn, nachdem die Zeichen angehender Schwangerschaft überhaupt bemerkt werden, die Ausdehnung des Leibes schnell zunimmt, so daß derselbe schon im 4. oder 5. Monat beinahe den Umfang des zehnmonatlich schwangern Leibes erhält, wenn dabei keine Kindestheile und Kindesbewegungen bemerkt werden, allgemeines Unwohlsein, periodischer Blutabgang, Schleimfluß, Oedem u. s. w. bemerkt wird, läßt

sich mit ziemlicher Bestimmtheit auf das Vorhandensein einer Mole und zwar einer Blasenmole schließen. In den meisten Fällen giebt jedoch theils die ohne anderweitige auszumittelnde Ursachen eintretende Frühgeburt *), theils die beim Beginn der Wehen sich zeigende Blutung, der Abgang einzelner Hydatiden **) mit derselben, und die Beschaffenheit der in den Muttermund sich herabdrängenden Fruchttheile selbst, genügenden Aufschluß über diesen Zustand.

§. 1486.

Die Behandlung kann während der Schwangerschaft nur auf Unterstützung der Reproduktion, Empfehlen eines ruhigen Verhaltens und Anwendung der gelindern tonischen Mittel gerichtet sein. Während der beginnenden Geburt aber muß ganz dasselbe Verfahren, wie bei einer durch mechanische Abtrennung bewirkten Frühgeburt beobachtet, und also hauptsächlich die Blutung berücksichtigt werden. — Horizontale Lage und Nichtverarbeiten der Wehen ist demnach durchaus zu beobachten, das Empfangen der Mola an den äußern Geburtstheilen gerade so wie beim Abgange der Nachgeburt zu handhaben, dafür daß nichts abreiße und zurückbleibe zu sorgen, und die Frucht zu weiterer Untersuchung sogleich in ein bereit gehaltenes Gefäß zu legen. Unterstützung des Dammes wird nur bei festen und großen Fleischmolen nöthig; Blutungen, welche nach dem Abgange der Mole andauern oder sich verstärken, fordern die oben (§. 1368.) beschriebene Behandlung der Schwäche der Gebärmutter in der fünften Periode, also Friktionen, Injektionen u. s. w. — Anordnung eines stärkenden Heilplans als Nachkur ist auch hier gewöhnlich unentbehrlich. — Lange zurückbleibende, sich verhärtende Molen lassen fast so wenig als die Steatomata uteri eine vollständige Beseitigung, sondern nur zuweilen Milderung einzelner Symptome zu.

---

*) Bei weitem die meisten Fehlgeburten in den frühesten Schwangerschaftsmonaten werden durch Mißbildung der Frucht veranlaßt, und es ist gewöhnlich, hierbei statt eines gesunden Ovulum's eine Mola zu finden.

**) Auch nach Bremser sind unter diesen Wasserblasen oft wahre Blasenwürmer.

II.

Regelwidrige Geburten durch abnormes Verhalten einzelner Theile der Frucht.

I. Regelwidrigkeiten in den Eihäuten.

1.

Zu große Festigkeit derselben.

§. 1487.

Eine ziemlich häufige Regelwidrigkeit, welche sich bei beginnender Geburt zu erkennen giebt durch die körnigere, dickere Substanz der die Blase im Muttermunde formirenden Häute, und den verzögerten Abfluß des Kindeswassers, selbst bei völlig erweitertem Muttermunde. Bestimmte Ursachen, welche diese Verdickung zur Folge hätten, lassen sich wohl schwerlich angeben. — Die Nachtheile, welche für das Geburtsgeschäft dadurch veranlaßt werden können, sind nicht unbedeutend. Es gehört hierher 1) Verzögerung der Muttermundseröffnung, wenn zugleich eine im Allgemeinen zu starke Anhäufung des Fruchtwassers Statt findet, oder größere Ansammlung desselben im untern Raume des Eies vor dem Kindeskopfe, Reizung der Muttermundsränder und Spannung des untern Gebärmuttersegments hervorbringt.

§. 1488.

Gefährlicher wird aber 2) die dadurch zuweilen veranlaßte Geburt des Kindes mit den über den Kopf gespannten Eihäuten (mit einer Glückshaube, Caput galeatum). Die stark gedehnten Häute nämlich bringen hierbei einen Zug an der Placenta zu Wege, welcher entweder ein frühzeitiges Trennen derselben und beträchtliche Blutungen (zumal wenn die Placenta wirklich mit dem Kinde geboren, und der Uterus sonach plötzlich völlig entleert wird) zur Folge haben muß, oder sogar bei festerer Adhäsion des Mutterkuchens völlige Umstülpung der Gebärmutter herbeiführen kann.

§. 1489.

Die Behandlung ist hierbei sehr einfach, und wird leicht im Stande sein die sonst zu befürchtenden Abnormitäten zu verhüten. Immer ist nämlich das Sprengen der Eihäute nach oben gegebenen Regeln das zweckmäßigste Hülfsmittel, und wird

nothwendig, theils unter den eben erwähnten Umständen (§. 1487.) noch vor völliger Erweiterung des Muttermundes, theils durchgängig, sobald die Blase tief in den Muttermund sich herabdrängt, oder gar durch den nachfolgenden Kindestheil hervorgetrieben wird. — Wäre durch die Versäumung dieser Hülfsleistung bereits partielle oder totale Trennung der Placenta, Blutung, Umstülpung des Uterus, eingetreten, so wird zwar immer noch Trennung der Häute unumgänglich nothwendig sein, sodann aber werden die sonstigen veranlaßten Regelwidrigkeiten ihrer besondern Natur nach behandelt werden müssen.

2.

Zu geringe Festigkeit der Eihäute.

§. 1490.

Es ist ebenfalls nicht selten der Fall, daß die zu dünnen Häute weit früher als eigentlich geschehen sollte, d. i. lange vor völliger Erweiterung des Muttermundes zerreißen, und es geschieht dieß um so leichter, je größer die Menge des Fruchtwassers ist. Für das Geburtsgeschäft führt dieser frühe Wasserabfluß bei Personen, welche schon geboren haben, wo der Muttermund sehr nachgiebig ist, oder wo sehr viel Fruchtwasser vorhanden war, gewöhnlich gar keinen Nachtheil herbei; hingegen wo an und für sich die Eröffnung des Muttermundes schwer von Statten geht, sei es durch Rigidität desselben, Neigung zu krampfhaften Zusammenziehungen oder entzündlichem Zustand, müssen auch üble Folgen deutlicher bemerkt werden.

§. 1491.

Es gehört hierhin die widernatürliche Verzögerung der zweiten Geburtsperiode nebst sehr verstärkter Schmerzhaftigkeit der vorbereitenden Wehen, daraus sich ergebende stärkere Erschütterung des mütterlichen Körpers, Gefahr stärkerer Gebärmutterentzündung oder heftigerer krampfhafter Wehen, ja endlich selbst vermehrte Gefahr für das Kind, da dasselbe bei zeitigem Abgange des Wassers offenbar mehr leidet und leichter abstirbt, als bei dem zur rechten Zeit erfolgenden Zerreißen der Häute.

§. 1492.

Die **Behandlung** kann nur die durch zu frühen Wasserabgang wirklich entstandenen sonstigen Abnormitäten

berücksichtigen. Trockenheit, angehender Entzündungs-Zustand der Genitalien, wird sonach Injektionen, Bäder u. s. w. (s. §. 1063.) nöthig machen. Bei sehr langwieriger Dauer der zweiten Periode und sinkender Geburtskraft in der dritten und vierten, wird es nach frühem Wasserabgange eher nöthig werden zur künstlichen Hülfe zu schreiten; krampfhafte örtliche oder allgemeine Zufälle machen Anwendung innerlicher und äußerlicher, gleichfalls früher erwähnter antispastischer Mittel nothwendig u. s. w.

3.

Widernatürliche Adhäsionen der Eihäute.

§. 1493.

Während der Schwangerschaft sind die Eihäute der gesammten innern Gebärmutterfläche locker anhängend, allein bei den beginnenden Wehen sollen sie sich ablösen, das Stellen der Blase dadurch begünstigen und selbst einigermaßen den Abgang der Nachgeburt schon mit vorbereiten. Zuweilen jedoch zeigt sich das Chorion an einzelnen Stellen verdickt, blutreicher, die Verbindung desselben mit dem Uterus inniger als gewöhnlich, und dadurch eine schwierigere und schmerzhafte Trennung desselben bedingt. Es äußert sich dieses meistens durch einen fixen Schmerz, welcher während der zweiten Periode an einer bestimmten Stelle des Uterus empfunden wird, und durch stärkeres Zeichnen (Blutabgehen) in diesem Zeitraume; läßt sich indeß fast immer nur erst durch Untersuchung der abgegangenen Nachgeburt mit Bestimmtheit ausmitteln. Da nun übrigens auch eine besondere Behandlung hierbei nicht Statt findet und die Regelwidrigkeit überhaupt unter die weniger bedenklichen gehört, so mußte sie nur als eine zur Erklärung der genannten Symptome näher zu kennende pathologische Erscheinung hier mit erwähnt werden.

II. Regelwidrigkeiten des Mutterkuchens.

1.

Vorliegender Mutterkuchen (Placenta praevia).

§. 1494.

Eine höchst gefährliche Regelwidrigkeit, welche dessenungeachtet erst seit Anfange des achtzehnten Jahrhunderts, nachdem

eine Leichenöffnung darüber Aufschluß gegeben hatte*), richtig gewürdigt wurde, entsteht, sobald der Mutterkuchen, anstatt wie gewöhnlich im Grunde des Uterus sich anzuheften, am Rande oder in der Mitte auf dem innern Muttermunde eingewurzelt ist. Die Ursachen, welche eine so ungewöhnliche Bildung desselben herbeiführen können, sind, so weit bisherige Beobachtungen reichen, durchaus nicht mit Zuverlässigkeit anzugeben; man beobachtet diese Abnormität bald bei Erstgebärenden bald bei Mehrgebärenden, bei gesunden und schwächlichen Subjekten, und muß schon eben dadurch über die ursächlichen Verhältnisse in völliger Ungewißheit bleiben. Merkwürdig ist es, daß man in den meisten Fällen bei dem Sitze des Mutterkuchens auf dem Muttermunde auch falsche Lagen des Kindes (wohl als Folgen jener abnormen Adhäsion) wahrnimmt.

§. 1495.

Die Folgen des aufsitzenden Mutterkuchens sind theils schon in der Schwangerschaft, theils bei beginnender Geburtsarbeit bemerklich. Während der Schwangerschaft bewirkt das allmählige Verkürzen des Mutterhalses und die immer zunehmende Ausdehnung des untersten Gebärmuttersegments, daß die Placenta an einzelnen Stellen vom Uterus sich zu trennen anfängt, und alsbald ergießen geöffnete Venenmündungen des Uterus Blut. Es geschieht dieß gewöhnlich erst nach zurückgelegter erster Hälfte der Schwangerschaft und am häufigsten in 7. 8. oder 9. Monate. Ist nun die Blutung nicht allzuheftig, so kommt sie gewöhnlich nach und nach, durch Bildung geronnener Blutklumpen, welche tamponirend wirken, zum Stillstand, die Schwangerschaft rückt weiter, bis in einiger Zeit erneuerter Blutfluß eintritt. Durch einen starken Blutverlust dieser Art kann auch selbst die Schwangerschaft frühzeitig unterbrochen und eine Fehlgeburt veranlaßt werden.

§. 1496.

Vorzüglich gefährlich aber wirkt diese Regelwidrigkeit immer bei eintretenden Wehen; indem nämlich der Muttermund sich erweitert, muß nothwendig die Placenta immer

---

*) S. d. Nähere über das Geschichtliche bei C. F. Hefter de Placenta praevia; Lips. 1804. und in Stark's neuem Archiv f. Gebh. 1. Bd. 2 St. bei Obertenffer.

weiter sich abtrennen, und die Blutung, welche gewöhnlich schon mit den ersten Wehen eintritt, an Heftigkeit immer mehr zunehmen, ja es kann, bei mitten auf dem Muttermunde aufsitzender Placenta, sogar dahin kommen, daß diese vor dem Kinde ausgetrieben wird, wobei denn natürlich der Blutverlust so bedeutend sein muß, daß Kind und Mutter gewöhnlich eine Beute des Todes werden. — Die Prognose wird daher stets um so übeler, je mehr centrisch der Mutterkuchen auf dem Muttermund aufgeheftet ist, je länger, wenn der Geburtsarzt hinzugerufen wird, die Blutungen bereits gedauert haben, und je schlechter an und für sich die Constitution der Mutter und die sonstigen für den Geburtsverlauf wichtigen Umstände (z. B. Weite des Beckens, Beschaffenheit des Muttermundes u. s. w.) sind. Günstiger wird die Prognose, wo der Mutterkuchen nur dem Muttermundsrande adhärirt, die Blutung noch nicht lange begonnen hat, der Muttermund sehr nachgiebig, das Becken gut und die allgemeine Constitution kräftig ist.

§. 1497.

Die Zeichen dieser Regelwidrigkeit geben sich in der Schwangerschaft zu erkennen durch die (§. 1495.) erwähnten periodischen Blutungen, welche, daß sie nicht andauernde Menstruation sind, durch Mangel des regelmäßigen Eintritts, so wie durch Erscheinen gerade in den spätern Monaten beweisen, und bei welchen auch, daß sie nicht durch äußere Erschütterung u. s. w. bewirkt wurden, der Mangel schädlicher Einflüsse darthut. Wird man durch solche Blutungen veranlaßt die Schwangern zu untersuchen, so zeigt das untere Gebärmuttersegment ein teigartiges Gefühl, Kindestheile werden schwer oder gar nicht erreicht, ja bei Mehrgebärenden kann durch den schon etwas eröffneten Muttermund die teigige schwammige Fläche des Mutterkuchens gefühlt werden. Hat die Geburt bereits begonnen, so wird die stärkere, besonders mit jeder Wehe hervorstürzende Blutung, und die im Muttermunde fühlbar werdende äußere Placentenfläche, welche entweder den ganzen Muttermund ausfüllt, oder neben welcher noch Eihäute gefühlt werden, den Zustand hinlänglich charakterisiren.

§. 1498.

Die Behandlung 1) während der Schwangerschaft kann nur auf Verhütung heftigerer Blutergießungen, durch

ruhiges Verhalten und Vermeidung erhitzender Getränke, Speisen und Gemüthsbewegungen gerichtet sein, auch den eintretenden Blutungen kann, dafern sie nicht heftig sind, nur das antiphlogistische Verfahren und kühle, aromatische, mit Essig vermischte Fomentationen über die Geburtstheile entgegengesetzt werden. Stärkere Blutungen fordern auch hier schon durchaus das Accouchement forcé, da sonst kein Mittel die Verblutung abzuwenden vermögen wird.

§. 1499.

2) Während der beginnenden Geburt selbst muß ebenfalls das Eingreifen der Kunst durchaus nach dem verschiedenen Grade der Blutung sich richten. Bei unbeträchtlichem Blutabgange läßt man daher ruhig die Eröffnung des Muttermundes vorschreiten, ja es ist nicht unmöglich, daß bei einem nur am Rande des Muttermundes aufsitzenden Mutterkuchen selbst die Geburt des Kindes ohne künstliche Hülfe vor sich gehen könne. Auch hat man da, wo der Muttermund noch sehr zusammengezogen ist, so daß man die gewaltsame Entbindung noch zu verschieben wünscht und bei alle dem doch viel Blut abgeht, vorgeschlagen, den Muttermund durch zusammengerollte, in Essig getauchte und gegen das Scheidengewölbe angepreßte Leinwand zu tamponiren. Dieses besonders von Wigand und späterhin auch von Peuker *) empfohlene Verfahren kann auch allerdings, wenn die Operation noch, andrer Gründe wegen, etwas verschoben werden muß, seine sehr ersprießlichen Folgen haben. — Allein weit häufiger nimmt die Blutung bald, nachdem der Muttermund nur in etwas geöffnet ist, überhand, und dann ist die Beschleunigung der Geburt das einzige Mittel ihn zu stillen, indem alle andere sonst durch stärker erregte Contraktion blutstillend wirkende Mittel hier die Hämorrhagie nur verstärken würden. — Die Entbindung selbst geschieht dann erstens durch künstliche Eröffnung des Muttermundes, zweitens indem man nach der Seite, wo sich neben der Placenta Eihäute fühlen lassen, oder, beim centrischen Aufsitzen, nach der Seite wo die Füße des Kindes liegen, nach oben beschriebenen Regeln (§. 1310.) den Mutterkuchen so weit abtrennt, um die Hand zu den Füßen des Kindes außer den Häuten hinaufführen zu

*) S. Beobachtungen österreichischer Aerzte. 4 Bd. S. 428.

können. Die Häute selbst werden allda gesprengt, nach ebenfalls gelehrten Regeln wird Wendung auf die Füße (selbst wenn der Kopf vorliegen sollte) und Extraktion des Kindes beendigt, und dann bei andauernder Blutung (welche indeß gewöhnlich nach Entleerung des Uterus steht) durch Injektionen, Einreibungen und zweckmäßige innere Mittel (T. Cinnamomi, Phosphorsäure u. s. w.) auf vollkommene Zusammenziehung des Uterus gewirkt, so wie die sich gewöhnlich bald vollends trennende Placenta entfernt. — Die ältern auf unvollkommne Kenntniß dieses Zustandes sich stützenden Vorschriften, den Mutterkuchen, um das Kind zu entbinden, mitten zu durchbohren, oder denselben gar vor dem Kinde hinwegzunehmen, verdienen als unzweckmäßig und gefährlich keine weitere Berücksichtigung.

2.

Zu fest mit dem Uterus verwachsener Mutterkuchen.

§. 1500.

Eine Regelwidrigkeit, welche erst in der fünften Periode bemerklich wird, und eine dritte Art von Nachgeburtszögerungen (die ersten beiden Arten waren Schwäche des Uterus und Einsackung der Placenta) verursachen kann. Man hat hierbei theils verschiedene Grade in der Festigkeit dieser Adhäsionen, theils ob sie über die ganze Fläche der Placenta verbreitet, oder auf einzelne Punkte beschränkt ist, zu unterscheiden. Rücksichtlich der Festigkeit findet man Placenten, welche entweder durch einzelne oder viele tendinöse Fäden an den Uterus geheftet sind, andere zeigen an ihrer Oberfläche körnige Punkte von einer dem geronnenen Eiweißstoff ähnlichen Masse, noch andere sind wirklich mit größern und kleinern Knochenstücken oder kalkigen Concrementen durchsetzt und hängen dann gemeiniglich vorzüglich fest der innern Gebärmutterfläche an.

Anmerkung. Auf diese kalkigen Concremente, welche sich gar nicht so selten auf der menschlichen Placenta abgelagert finden, und welche in den mehresten Schriften über Geburtshülfe bisher ganz übergangen worden sind, habe ich insbesondere aufmerksam gemacht in einem Aufsatze, welcher den Titel führt: „Von den knöchernen Concretionen, welche sich nicht selten in der Substanz des Mutterkuchens vorfinden.“ Gemeinsame deutsche Zeitschrift für Geburtskunde; 1 Bd. 3 Hft. S. 615.

§. 1501.

Was die Ursachen der zu festen Adhäsion betrifft, so läßt sich wohl davon so wenig als über die Ursachen des vorliegenden Mutterkuchens etwas mit Bestimmtheit festsetzen; doch ist es nicht unwahrscheinlich, daß vorzüglich chronisch entzündliche Zustände des schwangern Uterus diese Regelwidrigkeit herbeiführen mögen, da man nicht selten dergleichen Verwachsungen bei Frauen findet, welche in der Schwangerschaft über einen fixen Leibschmerz längere Zeit geklagt hatten. Die Zeichen der durch zu feste Adhäsion bewirkten Nachgeburtszögerungen sind: erstens der hartnäckig, hoch über dem Muttermunde an einer Seiten- oder Grundfläche des Uterus verweilende Mutterkuchen, trotz dem daß es an Nachgeburtswehen nicht gefehlt hat und der Uterus sich um die Placenta hinreichend zusammengezogen hat, und zweitens der Schmerz, welchen die Kreisende am Anheftungspunkte der Placenta bemerkt, sobald nur ein mäßiger Zug am Nabelstrange versucht wird, und der bei fortgesetztem Zuge sich einstellende Blutabgang.

§. 1502.

Die Folgen dieser Abnormität sind: 1) die Gefahr einer Umstülpung des Uterus bei unvorsichtigem Zuge am Nabelstrange. 2) Gefahr einer beträchtlichen Blutung, wenn einzelne Stellen der Placenta sich trennen und dessenungeachtet das Ausstoßen der ganzen Placenta nicht erfolgen kann. 3) Gefahr eines sehr langen Zurückbleibens der Placenta. Ueber diesen letztern Punkt namentlich sind nun die Meinungen sehr verschieden, indem Einige das selbst Wochen lang dauernde Zurückbleiben der Placenta für einen nicht gefährlichen Zustand, Andere selbst das einige Stunden dauernde Verzögern dieses Abganges für höchst bedenklich erklärten.

§. 1503.

Erwägt man Gründe dafür und dawider unpartheiisch, so wird man finden, daß so im Allgemeinen ausgesprochen beide Annahmen unzureichend sind, und daß die Gefahr, welche eine solche Nachgeburtszögerung droht, durch die weiter damit verbundenen Umstände modificirt wird. Die Erfahrung beweißt nämlich allerdings, daß ein sehr langes Zurückbleiben der Nachgeburt den weiblichen Körper nicht minder nachtheilig afficiren könne, als ein zu langes Verzögern der Geburt des Kindes, indem dadurch die Verkleinerung des Uterus gehindert,

die so bedeutende Revolution der Wochenperiode gestört, und zuletzt ein gereizter, ja entzündlicher Zustand des Uterus eintreten werde, um eine Gebilde, dessen Ausstoßung die Natur fordert, auf alle Weise auszusondern. Hierbei können ferner allerdings die gelösten Partien der Placenta, so gut als das abgestorbene im Uterus liegende Kind, in Fäulniß übergehen, welches an dem Nabelstrange und den Häuten, welche gewöhnlich zuerst abfaulen, vorzüglich bemerklich wird, und überdieß entsteht dann an der innern Oberfläche des Uterus eiterartige Absonderung, Behufs der Ablösung des Mutterkuchens, von welcher dann nicht nur eine sich auf das Peritonäum (dessen Continuität mit der innern Haut des Fruchtganges auch hier zu berücksichtigen ist) fortpflanzende Reizung nothwendig bewirkt werden muß, sondern auch eine Putrescenz der Gebärmuttersubstanz sehr wohl verursacht werden kann. Gesellen sich nun hierzu noch fortgehende Blutungen aus den Stellen, wo einzelne Lappen der Placenta gelöst sind, so muß nothwendig ein höchst gefährlicher Zustand, welcher schon manche Wöchnerin getödtet hat, sich entwickeln *).

§. 1504.

Die Zeit aber, innerhalb welcher sich diese nachtheiligen Vorgänge im Uterus entwickeln werden, ist nicht bei allen Wöchnerinnen gleich; vorzüglich sehr reizbare, dabei vollsaftige und zu entzündlichen Zuständen geneigte Personen sind es, wo oft 24 bis 48 Stunden hinreichen, um den Anfang derselben zu zeigen. Phlegmatische, wenig reizbare Subjekte hingegen, werden oft von einer solchen Nachgeburtszögerung weit weniger afficirt (eben so wie bei ihnen selbst die verzögerte Schwangerschaft leichter vorkommen kann) und Beobachtungen von 4 bis 6tägigem und auch längerm Zurückbleiben der Nachgeburt, wo dessenungeachtet endlich die Geburt derselben ohne weitere besondere Zufälle erfolgte, wurden gewöhnlich an solchen Individuen gemacht. Daß also die Prognose vorzüglich nach dem Blutverluste und nach der allgemeinen Constitution, ob sie reizbarer und schwächlicher, und

*) M. s. hierüber D. Henschel: Kann und darf die Nachgeburt unbedingt zurückgelassen werden? Breslau, 1805. — u. derselbe in Rust's Magazin f. d. ges. Hlk. 7. Bd. 1. Hft.
Wigand, von d. Ursachen u. d. Behandlung der Nachgeburtszögerungen. Hamburg, 1803.

die Reaktion des Uterus gegen die zurückgebliebenen Reste heftiger oder wenig heftig sei, gestellt werden müsse, läßt sich hieraus leicht abnehmen.

§. 1505.

Die Behandlung ist zuvörderst verschieden, je nachdem sich aus partiell getrennten Stellen Blutungen einfinden oder nicht. Im erstern Falle wird man bei noch bedeutend fester Adhäsion zunächst zur Vermehrung der Contraktion des Uterus auf die mehr erwähnte Weise hinwirken, da durch diese theils die allmählige Lösung der Placenta befördert, theils bei festerem Anpressen der gelösten Stellen der Placenta weitere Blutergießung gehindert wird; Ziehen am Nabelstrange aber muß durchaus unterbleiben und die Kreisende in der horizontalen Lage erhalten werden. Ist hingegen die Blutung sehr heftig, so bleibt als Mittel zur Stillung derselben gewöhnlich nur die völlige Entleerung des Uterus ausreichend, und es muß sodann nach früher gelehrten Regeln (§. 1308.) zur Lösung und Entwicklung der Placenta geschritten werden, worauf bei dessenungeachtet fortdauernder Blutung dieselbe durch Injektionen, Einreibungen, T. Cinnamomi u. s. w. zu beseitigen ist.

§. 1506.

Wo hingegen die Placenta noch allgemein fest anhängt und keine Blutung vorhanden ist, muß zuerst, um nicht etwa die letztere künstlich zu veranlassen, oder Inversio uteri, oder wenigstens Abreißen der Nabelschnur herbei zu führen, alles Anziehen des Nabelstranges vermieden werden, so wie überhaupt ein ruhiges Verhalten der Kreisenden, Untersagen alles Pressens während der Nachgeburts-Wehen u. s. w. unentbehrlich ist. — Ferner ist hierbei, so wie in den Fällen, wo anfänglich etwa vorhandene Blutung völlig zum Stehen gebracht ist, ein ruhiges Abwarten der Naturthätigkeit erste Pflicht des Geburtshelfers; man sucht hierbei die Contraktionen zu unterhalten (eintretende Atonie fordert daher die oben (§. 1368.) genannten Mittel) und wird so häufig durch das Fortwirken derselben allmählig die Trennung bewerkstelligt finden. Immer aber ist es zum Beßten der Kranken, daß, wenn ja die völlige Lösung durch die Natur nicht bewerkstelligt werden kann, doch die künstliche Trennung durch die Natur vorbereitet werde, da, wenn die künstliche Trennung

vielleicht nach 16 bis 24 Stunden Statt findet, man theils bei schon mehr contrahirtem, mehr von Blut entleertem Uterus weniger Blutung zu befürchten haben, theils die Verbindung der Placenta selbst schon mehr abgestorben finden wird.

§. 1507.

Wie lange man nun eine fest anhängende, keine Blutung verursachende Placenta im Uterus zurücklassen dürfe, wird sich nach den Zufällen bestimmen, welche eine Reaktion des Körpers gegen die zögernde Nachgeburt darthun. Ist es daher ein mehr torpider Körper, der Uterus nicht schmerzhaft, wird die Temperatur der Genitalien nicht übermäßig gesteigert, und bemerkt man keine Neigung zu krampfhafter allmählig sich steigernder Verschließung des Muttermundes, so kann man ruhig ein, ja zwei Tage die Austreibung der Nachgeburt der Natur überlassen. Alsdann aber wird man immer wahrnehmen, daß die Nachgeburtsgebilde von der Fäulniß ergriffen werden, zuerst gewöhnlich Nabelstrang und Eihäute. — Um dieß nicht noch früher eintreten zu lassen, macht man öfters Injektionen von lauem Chamillen- oder Serpyllum-Aufguß in den Uterus, und schont den Nabelstrang, welcher daher nicht unzweckmäßig durch ein Band locker an den einen Schenkel der Wöchnerin befestigt wird, um das zufällige Abreißen desselben durch Darauf liegen zu verhindern.

§. 1508.

Löst sich indeß die Nachgeburt auch jetzt nicht, so wird es immer, selbst wo noch keine Schmerzen und entzündlichen Zufälle im Uterus vorhanden sind, nothwendig werden, die künstliche Trennung (s. §. 1308.) zu bewerkstelligen, da in der feuchten Wärme und bei dem Zutritt der Luft in den Uterus, die Fäulniß am dritten Tage immer auch die Placenta ergreifen, und dadurch, indem der Uterus alsdann mit leidet, der Wöchnerin gefährlich werden wird. Sollten hierbei nun einzelne Theile oder die Fläche der Placenta so innig mit dem Uterus verwachsen sein, daß die Trennung wirklich durch die Kunst nicht bewerkstelligt werden könne, so muß wenigstens alles was sich getrennt hat, oder trennen läßt, entfernt werden (in dem Festhängenden greift so die Fäulniß nicht so leicht um sich) und zur allmähligen Ab- und Auflösung der Reste mit den erwähnten Einspritzungen fortgefahren werden.

3.

Zu lockere Verbindung des Mutterkuchens mit der Gebärmutter, oder zu zeitige Trennung desselben.

§. 1509.

Hierher gehören zunächst die Fälle, wo die bildende Kraft des weiblichen Geschlechtssystems während der Schwangerschaft überhaupt nicht hinreichend ist, um eine recht innige Verbindung zwischen Frucht und Fruchthälter zu bewerkstelligen. Die gewöhnliche Folge davon ist der Abortus, welcher dann seinen besondern Umständen gemäß nach den oben gegebenen Regeln behandelt werden kann. Die eigentliche Ursache dieses nicht genugsam angeregten Bildungsprocesses kann entweder in Schwäche des weiblichen Körpers oder in Schwäche der männlichen Zeugungskraft liegen, und die Umstände müssen berücksichtigt und gehoben werden, wenn nach einer aus dieser Ursache entstandenen Frühgeburt die Wiederkehr eines ähnlichen Zufalls vermieden werden soll.

§. 1510.

Ferner aber trennt sich auch zuweilen die Placenta früher durch mechanische Einwirkungen während der Schwangerschaft (von der Behandlung dieser Fälle s. §. 1076 u. fgg.) oder während der beginnenden Geburt. Das letztere kann die Folge zu fester und zu weit hervorgetriebener Eihäute, der Umschlingungen des Nabelstranges um den Hals des Kindes, und des unruhigen Verhaltens der Kreisenden sein. Bei diesen partiellen Abtrennungen vor beendigter Geburt des Kindes muß zunächst die Gelegenheitsursache wo möglich entfernt, dann aber der Grad der Blutung berücksichtigt, und darnach die Behandlung eingerichtet werden. Die zu festen Häute also müssen getrennt, das unruhige Herumwerfen der Kreisenden muß gehindert werden, Umschlingungen des Nabelstranges können gewöhnlich erst nach geborenem Kopfe gehoben werden. Ist ferner die Blutung bedeutend, so sucht man sie zunächst durch Vermehrung der Contraktion des Uterus mittelst einiger Dosen ℞. Cinnamomi, des Einreibens des Leibes u. s. w. bei Untersagung des heftigern Pressens, zu vermindern, gelingt dieß aber nicht, so ist die künstliche Beschleunigung der Entbindung auf eine der Lage des Kindes angemessene Weise

durchaus angezeigt. — Von der Behandlung partieller Abtrennungen der Placenta in der fünften Periode ist oben (§. 1504.) das Nähere erwähnt worden.

III. Regelwidrigkeiten des Fruchtwassers.

1.

Zu vieles Fruchtwasser.

§. 1511.

Schon in der Pathologie der Frucht ist erwähnt worden, daß an dem Eie zuweilen ein wahrhafter, zuweilen selbst bis auf den Fetus sich fortpflanzender, wassersüchtiger Zustand beobachtet wird. Am häufigsten, und namentlich bei schwammigen leukophlegmatischen Körpern, äußert sich dieses durch eine bedeutende Anhäufung von Fruchtwasser, welches mitunter bis zur Menge von 3 bis 6, ja bis 12 Pfund betragen kann. — Die Ursache dieser Anhäufungen scheint vorzüglich in einer zu geringen Produktivität des Uterus gesucht werden zu müssen, und eben so wie wir auch in andern Organen, ja im nichtschwangern Uterus selbst, wenn aufgeregte Bildungskraft nicht zu Hervorbringung regelmäßiger Gestaltungen ausreicht, Anhäufung von Wasser entstehen sehen, bildet sich ein solcher Zustand auch innerhalb der Eihäute; weßhalb denn gewöhnlich bei so vielem Wasser das Kind weniger kräftig genährt erscheint.

§. 1512.

Zeichen dieses Zustandes werden durch die bedeutende Ausdehnung des Leibes, die starken, oft nach mehrern Richtungen gefühlten Bewegungen des Kindes, selbst noch während der zweiten Geburtsperiode, und durch die pralle, gewöhnlich auch außer den Wehen angespannte Blase, gegeben. Die Folgen des zu vielen Fruchtwassers für das Geburtsgeschäft zeigen sich schon vor Beginn desselben durch die bei größerer Beweglichkeit des Kindes begünstigten abnormen Lagen und Stellungen desselben, die leichter möglich werdenden Umschlingungen des Nabelstranges, das durch den vermehrten Druck des Uterus auf benachbarte Gebilde öfters gestörte allgemeine Wohlbefinden u. s. w. — Bei der Geburt

selbst hingegen, bewirkt namentlich die zu beträchtliche Ausdehnung der Fasern des Uterus eine Atonie, welche außer der dadurch verursachten schmerzhaften Spannung des Leibes theils in der zweiten Periode die Eröffnung des Muttermundes sehr erschwert (indem hierbei auch oft noch die Spannung der stets gegen den innern Muttermund angedrängten Blase reizt und hindert), theils auch noch in der dritten und vierten fortwirkt und den Austritt des Kindes verzögert (wobei zugleich die abnormen öfters Statt findenden Lagen des Kindes und Nabelstranges hinderlich werden). Vorzüglich gern aber entstehen sie durch die in der fünften Periode eintretenden Nachgeburtszögerungen und Blutungen, und endlich wird selbst noch während des Wochenbetts oft eine langsame und unvollkommnere Zusammenziehung des Uterus dadurch veranlaßt.

§. 1513.

Was die Behandlung betrifft, so müssen wir hierbei zunächst auf die Hülfe aufmerksam sein, durch welche die Natur diese Regelwidrigkeit öfters beseitigt. Man bemerkt aber ziemlich oft, daß bei so großer Wasseransammlung schon mit den ersten Wehen oder bald nach beginnender Eröffnung des Muttermundes die Häute zerreißen und Wasser anfängt zu fließen, daß dadurch nach und nach der Uterus sich verkleinert, sich dichter an das Kind anschließt, und dann die Geburt regelmäßig verläuft. — Es ergiebt sich hieraus, welches Verfahren die Kunst einzuschlagen habe; nämlich sobald in der zweiten Periode die Zeichen der zu großen Fruchtwassermenge deutlich sich zu erkennen geben, und die Folgen derselben durch ungewöhnliche Verzögerung der Erweiterung des Muttermundes, Schmerzen u. s. w. sichtbar werden, das künstliche Sprengen der Häute nicht zu unterlassen, sobald die Eröffnung des Muttermundes wenigstens bis zum Durchmesser von 1 oder 1½ Zoll vorgeschritten ist. Bleiben jedoch nach dem Wasserabgange die Folgen der zu starken Ausdehnung dessenungeachtet zurück, durch Atonie in der dritten, vierten und fünften Periode sich äußernd, so muß sodann die bei der Schwäche des Uterus näher erörterte Behandlung eintreten.

2.
Zu weniges Fruchtwasser.

§. 1514.

Der Regel nach soll allerdings in der letzten Periode der Schwangerschaft das Fruchtwasser nach und nach sich vermindern, allein mitunter nimmt es so sehr ab, daß zur Zeit der eintretenden Geburt dasselbe soweit verschwunden ist, daß davon bei Trennung der Häute nur eine höchst geringe Quantität, oder auch gar nichts bemerkt wird. Man nennt eine solche Geburt eine trockne Geburt, und beobachtet davon mehrere nachtheilige Folgen. Es gehört dahin eine, wegen sich nicht stellender Blase, schwierigere Eröffnung des Muttermundes mit allen ihren Folgen (Entzündung, Krampf u. s. w.), stärkeres Anspannen der Häute und leichter eintretende partielle Trennung des Mutterkuchens; ja es ist nicht zu verkennen, daß diese Geburten auf das Kind nachtheiliger wirken, nur darf man nicht durch die oft schon in der letzten Zeit der Schwangerschaft ganz mangelnden Bewegungen sich zu der Annahme, daß das Kind abgestorben sei, zu schnell verleiten lassen, da sie hier durch den beschränkten Raum unmöglich werden. — Ueber die Ursachen des Fruchtwassermangels läßt sich wohl mit Bestimmtheit nichts ausmitteln, jedoch habe ich ihn öfters bei dürftig genährten, magern und zu Krämpfen geneigten Personen beobachtet.

§. 1515.

Rücksichtlich der Behandlung, so kann man nur den entstehenden anderweitigen Regelwidrigkeiten, als Krampf und Entzündung im Muttermunde u. s. w. durch die oben gelehrten Mittel begegnen, und die Trockenheit der Genitalien durch erweichende, schlüpfrig machende Einspritzungen ersetzen. Uebrigens achte man dabei immer genau auf die Häute, welche bei vorliegendem Kopfe oft so dicht über denselben gespannt sind, daß die Verwechselung derselben mit den Hautbedeckungen des Kindes leicht möglich ist, und so das Sprengen derselben bei eröffnetem Muttermunde, oder gar bei Anlegung der Zange, versäumt werden könnte. — Uebrigens bemerkt man auch zuweilen, wo sehr nachgiebige schleimreiche Genitalien sich vorfinden, so wenig bei der trock=

nen Geburt als bei dem zu zeitigen Wasserabgange, besondere Störungen, und es macht sich dann auch keine besondere Behandlung nothwendig.

IV. Regelwidrigkeiten des Nabelstranges.

1.

Der zu lange oder vorgefallene Nabelstrang.

§. 1516.

Die zu beträchtliche Länge des Nabelstranges (ich habe ihn einigemal 46 bis 50 Zoll lang gefunden) kann an sich nicht als ein Hinderniß für das Geburtsgeschäft betrachtet werden, allein wird oft entweder dadurch nachtheilig, daß er Knoten gebildet hat, welche, wenn sie bei den Wehen gedrückt werden, das Absterben des Kindes herbeiführen, oder dadurch, daß ein Vorfall einer Schlinge des Nabelstranges eintritt, welche zugleich mit dem vorausgehenden Kindestheile sich in das Becken hineindrängt, dabei Druck erfährt, von Einwirkung der Luft und Kälte erschlafft. Begünstigt werden diese Vorfälle vorzüglich durch Schieflagen des Kindes, zu vieles Fruchtwasser und weites Becken. Erkannt wird die vorfallende Nabelschnurschlinge noch innerhalb des Muttermundes und selbst in den Eihäuten gewöhnlich durch ihre Pulsation; außerhalb des Muttermundes ist sie mit gar nichts anderm zu verwechseln.

§. 1517.

Die **Behandlung** bei dem vorfallenden Nabelstrange muß hauptsächlich auf zeitige Zurückbringung desselben gerichtet sein. Man erreicht diesen Zweck: 1) durch sorgfältige Schonung der Eihäute bis zu völliger Erweiterung des Muttermundes, da, so lange die Schlinge noch in den Häuten liegt, ein Nachtheil für das Kind nicht zu besorgen ist. 2) Durch Einführung zweier eingeöhlter Finger oder nöthigenfalls der ganzen Hand nach eröffneten Eihäuten, um den Nabelstrang tiefer in den Uterus zu schieben, und ihn hinter den vorliegenden Kindestheil zurückzubringen. 3) Durch die dabei angeordnete horizontale Lage der Kreisenden. 4) Durch Einlegen eines Schwammes in den Muttermund,

welches vorzüglich anzuwenden ist, wenn der Nabelstrang, obwohl zurückgebracht, immer wieder vorgleitet, und der Muttermund doch noch nicht so weit geöffnet ist, um die Entbindung bewerkstelligen zu können. 5) Durch Verbesserung der Lage des Kindes und Beschleunigung der Geburt. Bei völliger Querlage wird die Wendung auf die Füße nothwendig, welcher, dafern der Nabelstrang dabei noch weiter vorfällt, oft auch die Extraktion nachfolgen muß; bei Schiefständen des Kopfs ist durch angemessene Lage, innere und äußere Manipulation (s. §. 1187. u. ff.) die Einleitung desselben zu befördern (so daß man z. B. wenn der Kopf links aufsteht und rechts der Nabelstrang herabtritt, die Gebärende auf die linke Seite legt, den Nabelstrang hinter den Kopf zu bringen, und letztern herabzuführen sucht u. s. w.), der in den Eingang des Beckens gestellte Kopf aber alsdann mittelst der Geburtszange baldigst zu entbinden.

Anmerkung. Es versteht sich von selbst, daß diese Maaßregeln, welche sämmtlich nur auf die Erhaltung des Kindes abzwecken, überflüssig werden, wenn durch gänzlich erkaltet und erschlafft sein des vorliegenden Nabelstranges und andere Symptome man von dem Tode des Kindes sichere Ueberzeugung erhalten hat, als in welchem Falle, dafern sonstige Regelwidrigkeiten in der Lage oder Größe kein Eingreifen der Kunst nöthig machen, man das Austreiben des Kindes völlig der Natur überlassen wird.

2.

Der zu kurze oder umschlungene Nabelstrang.

§. 1518.

Es ist ein sehr seltner Fall daß der Nabelstrang, bei einem schon größern Kinde, wirklich an sich für den Durchgang desselben durch das Becken zu kurz ist, und wo man dieses bemerkt, hat man gewöhnlich zugleich beträchtliche Mißbildung des Kindes damit verbunden gesehen*) Ein so hoher Grad von Kürze des Nabelstrangs wird immer bei der Geburt entweder das Zerreißen desselben oder die zeitige Abtrennung der Placenta zur Folge haben, und die Kunst vermag hierbei weiter nichts als, sobald der Nabelstrang zu

*) Vergl. F. Meckel's pathologische Anatomie. 1. Bd. S. 92.

erreichen ist, ihn künstlich zu trennen, die Entwickelung des Kindes zu beschleunigen, und die durch zu zeitige Lösung der Placenta entstandene Blutung angemessen zu behandeln. Weit häufiger kommt die zu beträchtliche Kürze der Nabelschnur durch Umschlingung vor, und am häufigsten liegen dann die Schlingen um den Hals. Zuweilen ist indeß auch der Nabelstrang durch die Schenkel gezogen, um Arme und Schenkel gewickelt u. s. w. Erkennen lassen sich diese Umschlingungen, außer während der Wendung, nur während des Austritts vom Kinde. Vermuthen kann man indeß namentlich die Umschlingung um den Hals, wenn während oder noch vor dem Durchschneiden sich Blutungen einfinden, und die Kreisende während des tiefern Herabrückens des Kindeskopfs fixe Schmerzen an einer Stelle des Uterus empfindet.

§. 1519.

Die Folgen dieser Umschlingungen, wodurch eine starke Verkürzung des Nabelstrangs herbei geführt wird, sind für Mutter und Kind nicht ohne Gefahr. Zunächst wird auch hierbei leicht eine frühere Trennung der Placenta und heftige Blutung veranlaßt, oder es steht, bei fester Adhäsion der Placenta, die Zerreißung des Nabelstranges zu fürchten. Außerdem wirkt aber auch eine solche Umschlingung durch die Spannung oder den Druck, welchen der Nabelstrang erleidet, für das Kind gefährlich und verursacht leicht das Absterben desselben. Endlich kann allerdings auch der Kindeskopf selbst durch solche Umschlingungen entweder eine Schieflage erhalten, oder in seinem Fortgange im Becken etwas verzögert werden; jedoch hat man die letztere Einwirkung sonst gewöhnlich viel zu hoch angeschlagen, da bei kräftigen Wehen der schwache Nabelstrang kein dauerndes Hinderniß sein kann.

§. 1520.

Die Behandlung wird auf die Beseitigung der Umschlingung gerichtet sein müssen, welches freilich größtentheils, außer zuweilen während der Wendung, nicht eher möglich werden wird, bis der umschlungene Theil am Ausgange des Beckens erreichbar wird. Umschlingungen um den Hals sucht man sodann über den Kopf nach vorn abzustreifen, indem man, wo die Umschlingung etwa doppelt ist, die Vorsicht anwendet, erst durch Unterbringen zweier Finger beide Schlin-

gen etwas locker zu machen, und dann eine nach der andern zu lösen. Ist die Schlinge zu fest angespannt, um über den Kopf gebracht zu werden, so löst man sie wenigstens etwas, und schiebt sie, indem das Kind vorrückt, über die Schultern nach hinten; sollte aber endlich auch dieses nicht möglich sein, und die Spannung des Nabelstranges das Zerreißen desselben oder das Abreißen der Placenta befürchten lassen, so bleibt dann kein Mittel, als ihn durch die Schere zu trennen, wobei indeß (da sich kindliches und mütterliches Nabelschnurstück hier noch nicht unterscheiden lassen) es die Vorsicht fordert, beide Enden vorher zu unterbinden, oder wenigstens, wenn die Zeit hierzu zu kurz ist, beide durchschnittene Enden durch einen Gehülfen fest zudrücken zu lassen, bis die Unterbindung der kindlichen Hälfte vorgenommen werden kann. Umschlingungen um andere Theile lösen sich meistens leichter und das Verfahren dabei ergiebt sich von selbst.

3.

Zerreißung des Nabelstranges.

§. 1521.

Durch unvorsichtiges Anziehen des Kindes, oder bei fester Umschlingung auch wohl durch die Gewalt der Wehen, kann in seltnen Fällen der Nabelstrang zerreißen, und so eine für das Kind sehr gefährliche Blutung veranlaßt werden. Sollte dieses vorkommen, so wird eines Theils die schleunige Entbindung nöthig (da wenn auch das abgerissene kindliche Ende unterbunden werden kann, doch sonst das Kind bei gehindertem Athemholen der Lungen ersticken müßte), andern Theils die Stillung der Blutung, entweder durch Unterbindung, oder wenn im schlimmsten Falle die Nabelschnur dicht am Leibe abgerissen ist, durch Aufdrücken von Feuerschwamm mit einem styptischen Pulver bestreut.

V. Regelwidrigkeiten am Kinde.

1.

Von der regelwidrigen Bildung desselben.

§. 1522.

Wir haben in dem Abschnitte über die Pathologie des Fetus bemerklich gemacht, daß die gesammte menschliche

Frucht während ihres Lebens im Uterus bereits durch verschiedene schädliche Einflüsse und eine innere krankhafte Anlage in wahren Krankheitszustand versetzt werden könne, dessen Resultate, da sich die Krankheiten zu dieser Zeit nur als Krankheiten des bildenden Lebens offenbaren können, in Verbildungen des Körpers hervortreten müssen. Die wichtigsten dieser Verbildungen nennen wir Mißbildungen oder Mißgeburten, Monstra; sämmtliche Verbildungen oder regelwidrige Entwickelungen jedoch können hier nur in sofern zur Betrachtung kommen, als sie in rein mechanischer Beziehung der Geburt hinderlich werden. Wir unterscheiden daher in dieser Beziehung zuvörderst bei übrigens regelmäßigen Formen einzelner Organe die zu beträchtliche oder die zu geringe Größe des Kindes. Was die erstere betrifft, so wird sie die Folge entweder ungewöhnlich reichlicher Ernährung in der gewöhnlichen Schwangerschaftszeit sein, oder bei Spätgeburten bemerkt werden. In jedem Falle kann dadurch ein Mißverhältniß zum Becken entstehen, wodurch letzteres relativ zu enge erscheint, folglich die bei engem Becken gewöhnlich vorkommende schwere Geburt eintreten kann, und dann dieselben Hülfsmittel der Kunst, wie beim engen Becken, eintreten müssen. Es sind deshalb nur die Zeichen eines sehr großen Kindes hier noch zu erwähnen. — Es gehört dahin: der sehr stark ausgedehnte Unterleib ohne Zeichen des vielen Fruchtwassers oder von Zwillingen, der sehr fest und schwer auf dem Becken aufliegende Kopf, oder die Größe anderer innerlich fühlbaren Kindestheile, die verknöcherten Näthe und Fontanellen, und die besondere Festigkeit der Kopfknochen.

§. 1523.

Die abnorme Kleinheit des Kindes, eine Folge nicht beendigter Schwangerschaftszeit, oder zu dürftiger Ernährung des Fetus, wird einen sehr raschen Geburtsverlauf, und somit manche der beim zu weiten Becken namhaft gemachten Nachtheile veranlassen können. Die Zeichen eines zu kleinen Kindes werden aus dem geringern Umfange des Leibes, den kleinen etwa fühlbaren Gliedern des Kindes, dem, wenn auch schon im Becken stehenden, dennoch beweglich bleibenden Kindeskopfe, der Weichheit der Kopfknochen und Weite der Fontanellen erkannt. Rücksichtlich der Behandlung verlangt

die Vorsicht, daß, obwohl nicht so viel Gefahren als beim zu weiten Becken zu befürchten stehen, doch eine solche Gebärende zeitig die horizontale Lage einnehme und die Wehen wenig oder gar nicht verarbeite.

§. 1524.

Ferner gehören hierher die Mißbildungen des Kindes, welche indeß auf das Geburtsgeschäft meistens auch nur, indem sie abnorme Vergrößerung oder Verkleinerung des körperlichen Volumens verursachen, störend einwirken. Ueber die Entstehung dieser krankhaften Bildungen haben wir in der Pathologie des Fetus schon ausführlicher gehandelt; als Eintheilung derselben, wenn sie zum Behuf der Behandlung des Geburtsgeschäfts verlangt wird, können folgende alte vier Klassen recht füglich gebraucht werden: — 1. Mißbildung durch Mangel gewisser Körpertheile (Monstra per defectum); hierher gehören z. B. die völlig kopflosen Mißgeburten (Acephali), der Schädelmangel oder die Katzenköpfe (Hemicephali), der Mangel einzelner Glieder, ja der Mangel des ganzen Rumpfs nebst den Gliedern, wo also (wie in dem einzigen im Berliner Musäum bewahrten Präparat) ein bloßer Kopf übrig bleibt, und dann das Fehlen der Augen, einzelner Eingeweide u. s. w., welches indeß auf die Geburt weiter keinen Einfluß äußern kann. Zu bemerken ist noch, daß die sehr verstümmelten Mißgeburten am häufigsten als unvollkommne Zwillingsfrüchte (Keime zu deren Ausbildung die Produktivität nicht zureichte) neben entwickelten Kindern geboren wurden. — Zeichen dieser Monstrositäten können nur zuweilen durch die innere Untersuchung erlangt werden; die Regeln der Behandlung würden die im vorigen §. beschriebenen sein.

§. 1525.

2. Mißbildung durch überzählige Theile (Monstra per excessum); hierher gehören die zusammengewachsenen Zwillinge, welche entweder nur an einzelnen Stellen verbunden, oder auch in größern Flächen innig mit einander verschmolzen sind; das Doppeltwerden einzelner Gegenden, wenn z. B. die Wirbelsäule nach unten sich theilt, und doppelte untere Extremitäten zum Vorschein kommen, oder nach oben getheilt ist, und zwei Köpfe und doppelte obere Gliedmaaßen sich bilden. Ferner die überzähligen Fin=

ger und Zehen, die krankhaften Vergrößerungen einzelner Körpertheile (welches freilich zum Theil auch mit in die folgende Klasse gehört), wie die beträchtlichen Balggeschwülste, der Wasserkopf (für die Untersuchung durch die außerordentlich breiten Näthe und Fontanellen erkennbar), die Bauchwassersucht u. s. w. — Die Behandlung solcher Fälle wird mit der des engen Beckens übereinstimmen, und nicht selten die Hülfe der Kunst zur Beendigung der Geburt nöthig machen, nur mit der Einschränkung, daß hier die Operation nur auf Erhaltung der Mutter gerichtet sein muß, und daher (außer bei gleichzeitiger absoluter Beckenenge) die Gastrohysterotomie, oder schwere Zangenentbindungen und Extraktionen durch die nach früher gegebenen Regeln zu unternehmende künstliche Verkleinerung des Kindes zu vermeiden sind.

§. 1526.

3. Mißbildung durch veränderte Lage der Körpertheile (Situs mutatus); hierher gehören die angebornen Brüche, Hirnbruch, blos liegendes Herz, vorliegende Unterleibseingeweide, angeborne Leistenbrüche u. s. w. — Sie können nur, wenn die Bruchgeschwülste von sehr beträchtlicher Größe sind, für das Geburtsgeschäft störend werden, und die Hülfe der Kunst z. B. Extraktion erfordern. 4) Mißbildung durch veränderten Bau einzelner Körpertheile (Fabrica aliena); hierher gehören die Spina bifida, die angebornen Klumpfüße, die Zwitterbildungen, Atresien u. s. w., welche dem Geburtsgeschäfte fast nie einen besondern Eintrag thun, und deßhalb auch keine besondere Hülfsleistung so leicht nöthig machen werden.

2.

Von der regelwidrigen Stellung des Kindes.

§. 1527.

Es gehört hierher die Abweichung von derjenigen Lage der Gliedmaaßen des Kindes, welche für den Durchgang durch das Becken die günstigste, und während des Aufenthalts im Uterus die gewöhnliche ist. Diese fehlerhaften Stellungen der Gliedmaaßen nun, kommen vorzüglich an den obern Extremitäten vor, und zeigen sich als Vorfallen einer Hand

oder eines Arms, ja in seltnern Fällen selbst beider Arme neben dem Kopfe. Es ist leicht zu erachten, daß durch dieses Vorliegen einer Hand vergrößert, das Volumen des eigentlich vorausgehenden Kindestheils für das Becken zu groß werden, zugleich aber auch bei einer ungewöhnlichen, der Beckenform nicht hinlänglich entsprechenden Gestalt dieses Theils, der Mechanismus der Geburt rücksichtlich der nothwendigen Drehungen erschwert werden müsse. Man bemerkt daher gar nicht selten Einkeilungen des Kopfs mit anliegender Hand im Becken, wobei die Hand selbst gedrückt wird, anschwillt und sich verfärbt, und noch häufiger zeigt sich als Ursache eines durch unvollkommne Drehung sehr verzögerten Kopfdurchganges durch das Becken, beim endlichen Durchschneiden des Kopfs, eine am Gesicht oder zur Seite des Kopfs liegende Hand.

§. 1528.

Erkannt kann diese Regelwidrigkeit nur durch innere Untersuchung werden, wenn die Hand tiefer am Kopfe liegt, eine höher liegende Hand läßt sich zuweilen nur aus der unvollkommenen Drehung des Kopfs und dem verzögerten Durchgange desselben vermuthen, dafern nichts anderes vorhanden ist, was jene Erscheinungen sattsam erklärte. Die Behandlung wird, sobald die Hand erreichbar ist, auf Verbesserung dieser Gliederstellung und regelmäßige Einleitung des Kopfes gerichtet sein müssen. Man verfährt zu diesem Endzweck völlig wie bei dem Zurückbringen des vorgefallenen Nabelstranges (§. 1517.), geht mit zwei Fingern, oder nöthigenfalls mit der der Seite des Beckens entsprechenden ganzen Hand ein, und schiebt diesen Theil hinter den Kopf zurück, indem man zugleich eine vortheilhafte Lage anordnet, um das tiefere Herabkommen und normale Drehen des Kopfs zu unterstützen. Ist dagegen die Einkeilung schon vorhanden, so macht sich gewöhnlich das Anlegen der Zange nöthig, mit der Vorsicht, die Hand durchaus außerhalb der Zangenlöffel zu lassen.

3.

Von der fehlerhaften Lage des Kindes.

§. 1529.

Es gehören hierhin alle Lagen, wo die Längenachse von

der Führungslinie des Beckens oder der Axe der obern Bekkenöffnung auf irgend bedeutende Weise abweicht. Je nachdem nun der Winkel, unter welchem diese beiden hier nicht mehr zusammenfallenden Linien sich schneiden, ein spitziger ist, oder sich mehr dem rechten Winkel nähert, nennen wir es entweder Schieflage (wo denn Kopf oder Hüften immer in der Nähe der obern Beckenöffnung, und zwar entweder auf einer Darmbeinfläche oder über dem Schambogen oder Vorberge sich befinden müssen), oder Querlage (wobei denn alle denkbare Flächen des Kindes, außer den früher angegebenen sechs bei regelmäßigen Geburten eintretenden, sich auf dem Beckeneingange befinden können).

§. 1530.

Die speciellere Eintheilung dieser verschiedenen falschen Lagen richtet sich nun theils nach dem auf dem Bekkeneingange befindlichen Kindestheile, theils nach dessen Richtung. Man könnte daher eine große Anzahl von Klassen, Ordnungen und Gattungen solcher Lagen anführen (wie dieß insbesondere von Baudeloque geschehen), allein der praktische Nutzen davon ist zu gering, und es genügt uns daher folgende Abtheilungen aufzunehmen. I. Schieflagen. A. Mit dem Kopfe voraus, und zwar mit a) Hinterhaupt, b) Scheitel und c) Gesicht, so daß diese Theile entweder über dem Schambogen, dem Promontorium, der rechten oder linken Linea arcuata der Darmbeine aufstehen und die Füße in der entgegengesetzten Seite des Uterus sich befinden. B. Mit den Hüften voraus, welche entweder rechts, links, nach vorn, oder nach hinten aufstehen.

§. 1531.

II. Querlagen 1) des Kopfs: die rechte oder linke Seitenfläche mit dem Ohr befindet sich auf dem Becken (Ohrlagen) und es sind dabei die Füße bald nach rechts, bald nach links gelegen; 2) des Halses: a) Kehllagen, wobei wieder bald nach rechts, bald nach links die Füße gerichtet sein können, und b) Nackenlagen, von denen dasselbe gilt. Die erstern werden an Unterkieferrand, Kehlkopf und Schlüsselbein, die letztern an den Dornfortsätzen erkannt. 3) Querlagen des Oberleibes mit den Füßen nach rechts oder links: a) Vorderfläche der Brust, durch Rippen, Brustbein und Schlüsselbeine charakterisirt, liegt vor; b) Seitenfläche, wobei

α der Arm heraufgeschlagen ist (reine Seitenlage, für welche die Rippen charakteristisch sind), β der Arm am Körper herabgestreckt ist (wofür Akromion, Schlüsselbein und Schulterblatt charakteristisch sind), γ der Arm vorliegt (Armlage); c) obere Rückenfläche, durch Dornfortsätze, Schulterblätter und Rippen bezeichnet. 4) Querlagen des Unterleibes, wieder theils mit den Füßen nach rechts, theils nach links: a) Bauchlage, durch die weiche Fläche und den Nabelstrang charakterisirt; b) Seitenlagen des Bauchs, durch eine weiche Fläche, die kurzen Rippen und den Darmbeinrand charakterisirt; c) untere Rückenfläche liegt vor (Lendenlage), durch die Dornfortsätze und die an den Lendenwirbeln mangelnden Rippen bezeichnet.

§. 1532.

Die Folgen dieser abnormen Lagen sind, bei geringer Schieflage, Hinderung des Geburtsgeschäfts durch gestörten Eintritt des Kindes ins Becken (obwohl zuweilen hier selbst durch Naturthätigkeit allein die Lage noch verbessert werden kann); bei stärkerer Schieflage und völliger Querlage hingegen, sobald das Kind die gehörige Größe erreicht hat, wird der Durchgang des Kindes durch das Becken gänzlich unmöglich, es würden, wenn die Kunst nicht zu Hülfe käme, Einkeilungen abnorm vorausgehender Theile, nach und nach Absterben des Kindes, Entzündung und Gangrän des Uterus und Tod der Gebärenden unfehlbar eintreten. Nur in seltnern Fällen ist es vorgekommen, daß auch diese höhern Grade abnormer Lagen durch Selbstwendung (Evolutio spontanea), welche sicher, wo sie Statt findet, bloßes Werk der Thätigkeit des Uterus ist, abgeändert worden sind. Es ist insbesondre von D'Outrepont auf diese merkwürdigen Vorgänge neuerlich aufmerksam gemacht worden*), und nimmt man hinzu, was sich ebenfalls neuerlich über die Veranlassung der Querlagen durch Schiefheit des Uterus ergeben hat, so wird auch die Selbstwendung, in wiefern sie auf dem Bestreben des Uterus beruht, bei eintretender Wehenthätigkeit seine regelmäßige Form wieder anzunehmen, vollkommen verständlich, und man

*) Von der Selbstwendung und der Wendung auf den Kopf. Würzburg, 1817.

wird gewahr, daß die Wendung des Kindes eigentlich nur eine beiläufige Folge der Gestalt des Uterus sei.

§. 1533.

Die Ursachen der abnormen Lagen der Frucht lassen sich nicht in allen Fällen mit Bestimmtheit nachweisen. Folgende Umstände tragen wahrscheinlich am meisten zu solchen Lagenänderungen bei. — 1) Große Anhäufung des Fruchtwassers. 2) Beträchtliche Länge der Nabelschnur und Umschlingungen derselben. 3) Regelwidrige Insertion der Placenta (wobei an die für die regelmäßige Lage, mit dem Kopfe voraus, wirkende Ursache zu erinnern ist, s. §. 693.). 4) Regelwidrige Bildung in den Seitenwänden des großen Beckens, besonders zu stark auswärts gebogene Darmbeine; daher bei manchen Personen eine besondere Disposition zu solchen falschen Lagen erklärlich wird. 5) Fehlerhafte Lagen des Uterus. 6) Fehlerhafte Bildung des Uterus, namentlich Schiefheit desselben. Es ist dies wahrscheinlich eine der wichtigsten Veranlassungen der fehlerhaften Lagen, und Wigand gebührt das Verdienst, hierauf insbesondre aufmerksam gemacht zu haben. 7) Aeußere heftige Erschütterungen des Körpers, oder Erschütterungen durch anhaltenden Husten, durch häufiges Erbrechen u. s. w. veranlaßt. 8) Vorhandensein mehrerer Früchte im Uterus.

§. 1534.

Die Zeichen der abnormen Lage geben sich oft schon während der Schwangerschaft zu erkennen: 1) durch ungewöhnliche mehr in die Breite gedehnte Form des Leibes; 2) durch die Bewegungen des Kindes, welche die Schwangere an ungewöhnlichen Stellen, z. B. mehr nach den Leistengegenden hin, fühlt; 3) durch schmerzhafte Empfindungen an den ungewöhnlich ausgedehnten Punkten; 4) durch nicht zu fühlenden Kindestheil bei der innern Untersuchung. Dieselben Zeichen gelten auch für die angehende Geburt, nur daß im Fortgange derselben gewöhnlich der falsch auf das Becken gestellte Kindestheil selbst fühlbar wird, oder auch wohl einzelne Theile, Arme oder Nabelschnur, vorfallen. Bleibt auch bei geöffnetem Muttermunde der Kindestheil noch für die Untersuchung mit einem Finger zu hoch gestellt und unerreichbar, so wird die Untersuchung mit der ganzen Hand nöthig, jedoch so, daß man zugleich alles zur Wendung vor-

bereitet, und diese nach beendigter Untersuchung, ohne die Hand zurückzuziehen, ungesäumt vollführt.

§. 1535.

Die Behandlung bezieht sich bei den Schieflagen zunächst auf die Hereinleitung des schiefgestellten Theils in das Becken, wozu die unter Operation der Wendung auf den Kopf beschriebenen Regeln, das zweckmäßigste Mittel abgeben. Vorzüglich wichtig ist das Anordnen zweckmäßiger Lagen der Kreisenden, bei Schiefständen des Kopfs nach rechts die rechte, bei Schiefständen nach links die linke Seitenlage, bei Schiefständen über dem Schambogen die Seitenlage mit stark angezogenen Schenkeln und vorgebeugtem Leibe, allenfalls selbst Aufstemmen auf Knie und Ellenbogen, nebst äusserm Druck gegen die Stelle, wo äußerlich der Kopf fühlbar ist. Gelingt indeß durch dieß Verfahren es nicht, die Hüften oder den Kopf in eine gute Stellung zu bringen, oder treten Zufälle ein, welche, bevor das Herabrücken dieser Theile abgewartet werden kann, die Beschleunigung der Entbindung dringend indiciren, so ist zur Wendung auf die Füße zu schreiten, da, wie schon früher bemerkt wurde, das Fassen und Anziehen eines schief, hoch und wohl selbst noch beweglich stehenden Kopfs durch die Geburtszange auf keine Weise rathsam ist. — Querlagen des Kopfes und Halses lassen in seltnern Fällen auch noch die Wendung auf den Kopf zu, meistens aber nöthigen sie, so wie die andern Querlagen durchgängig, zur Wendung auf die Füße, worüber die weitern Regeln bereits früher gegeben sind.

Von Verbindung mehrfacher Regelwidrigkeiten des Geburtsgeschäfts untereinander, und von der künstlichen Veranlassung von Regelwidrigkeiten durch falsches Benehmen der Kreisenden, oder durch übele Behandlung.

§. 1536.

Es ist ein seltner Fall, daß bei einem überhaupt regelwidrig verlaufenden Geburtsgeschäft nur eine einzige Art von pathologischen Zuständen vorkommen sollte, und weit

häufiger bemerken wir ganze Gruppen von Regelwidrigkeiten, welche in ihrer Verbindung das Geburtsgeschäft stören. Solcher Verbindungen können außerordentlich viele vorkommen, und durch diese große Mannigfaltigkeit wird überhaupt das Handeln des Geburtsarztes oft äußerst erschwert, weßhalb es denn schon für den angehenden Geburtsarzt Hauptaugenmerk werden muß, namentlich diese Gruppen von Regelwidrigkeiten, sowohl durch Lektüre als durch sorgfältige Naturbeobachtung, zu studiren, nachdem er zuerst die möglicherweise vorkommenden Abnormitäten im Einzelnen sich genau eingeprägt hat. — Zu bemerken ist an diesem Orte nur: 1) daß gern gewisse Reihen von Regelwidrigkeiten sich zusammen vorfinden, in wiefern sie entweder in gemeinschaftlichen Ursachen bedingt sind, oder einander wechselseitig hervorrufen. So findet sich z. B. bei schlaffem, phlegmatischem Körperbau häufig vieles Wasser, Atonie des Uterus, passive Blutung, falsche Lage des Uterus u. s. w.; bei rhachitischen Personen Engigkeit, Schiefheit des Beckens, zu starke Neigung desselben, Hängebauch, Schiefstand des Kindes u. s. w. vor. Oder es ist Engigkeit und Rigidität des Muttermundes vorhanden, diese erzeugt krampfhafte Zusammenziehung, Einsackung der Nachgeburt, Entzündung u. s. w.

§. 1537.

2) Ist das Verhältniß zu bemerken, in welchem mehrere Regelwidrigkeiten rücksichtlich der Verbesserung oder Verschlimmerung des Gesammtzustandes sich befinden. Zuweilen nämlich können Regelwidrigkeiten zusammentreffen, welche sich gegenseitig einander ziemlich aufheben, und so den Geburtsverlauf erleichtern, z. B. übermäßige Größe des Kindes bei einem sehr weiten Becken, eine etwas zu zeitige Geburt bei sehr verengertem Becken, lockere Eihäute bei zu großer Wasseranhäufung u. s. w. — Allein weit öfterer kommt es noch vor, daß sich Regelwidrigkeiten mit einander verbinden, deren Zusammentreffen den Gesammtzustand verschlimmert, z. B. krampfhafte, schlechte Wehen bei engem Becken, Entzündung und Krampf, falsche Lage, schwer zu öffnender Muttermund, Incarceration der Nachgeburt, mit fester partieller Anheftung der Placenta und innerer Metrorrhagie u. s. w. —

§. 1538.

Was die Behandlung solcher complicirter Fälle be-

trifft, so muß der Geburtsarzt vorzüglich erwägen, erstlich, ob die eine Abnormität erst Folge der andern ist, und ob beide einander wechselseitig verschlimmern oder verbessern. Ist das erste der Fall, so wird auf die ursachliche Abnormität die Behandlung zunächst gerichtet sein müssen, und auf welche Weise überhaupt die specielle Leitung des Falles einzurichten sei, wird sich ergeben, wenn man die für jede besondere Abnormität nöthige und im Vorigen beschriebene Behandlung bedenkt, und diese Heilregeln für die Individualität des Falles möglichst vereinfacht in Anwendung bringt. Atonie des Uterus von zu vielem Fruchtwasser mit Festigkeit der Eihäute z. B., wird durch das künstliche Sprengen der Blase am zweckmäßigsten behandelt; und so wird sich aus hinlänglicher Kenntniß der Behandlung für jede einfache Abnormität, die Behandlung der complicirten Fälle leicht entnehmen lassen.

§. 1539.

Es ist nun aber auch von den Störungen zu sprechen, welche ein unzweckmäßiges Benehmen der Gebärenden selbst, oder der Hülfe leistenden Hebammen oder Geburtshelfer bei sonst normalen Geburten künstlich erst herbei zu führen im Stande ist; und leider muß bei dem Stande, in welchem gegenwärtig die Ausübung der Entbindungskunst sich befindet, immer noch dieses Moment häufiger als es zu wünschen wäre, als Veranlassung zu mannigfaltigen Abnormitäten angeklagt werden. Manche Gebärende ist daher schon, weil sie zu rechter Zeit nach Hülfe zu senden versäumte, ohne zweckmäßige Vorbereitung, von der Geburt oft wohl im Stehen überrascht worden, und hat sich Blutflüsse u. s. w. zugezogen; manche Gebärende stört durch sehr unruhiges oder verzögert durch zu träges Benehmen den Geburtsverlauf für sie zum Nachtheil u. s. w. — Aber sicher wird oft auch durch Gebrauch treibender Mittel und durch Operationen, welche ohne hinlängliche Indication blos aus Ungeduld oder Operationslust des Geburtshelfers angewendet werden, Kreisenden der größte Nachtheil zugefügt, durch Sorglosigkeit der Hebamme oder des Geburtshelfers die Zerreißung des Mittelfleisches veranlaßt, oder wohl gar bei wirklich angezeigten oder nicht angezeigten Operationen, durch Ungeschicklichkeit und Rohheit des Verfahrens der abnorme Zustand erhöht anstatt vermindert, Zerreißung oder doch Entzündung

der Gebärmutter herbeigeführt, durch unzeitiges Lösen der Placenta Blutsturz erzeugt u. s. w. — Kurz es gehört hierher das ganze Sündenregister und Schuldbuch unwissender und ungeschickter Geburtshelfer, deren Händen oft das weibliche Geschlecht überlassen ist, ein Gegenstand den wir indeß hier nicht weiter auszuführen haben, da die einzelnen Abnormitäten, welche durch schlechte Behandlung entstehen können, dieselben sind, welche als, gewöhnlicher von andern Ursachen begründete, Regelwidrigkeiten wir oben geschildert haben; ausführliche Erörterungen aber, für den, dem die innere Stimme nicht sagt, wie vorzüglich das gebärende Weib zur größten Schonung und gewissenhaftesten Behandlung auffordern müsse, doch fruchtlos sein würden.

III.

Von den Krankheiten der Wöchnerinnen und Neugeborenen, und von der Behandlung derselben.

I.

Specielle Pathologie und Therapie des Zustandes der Wöchnerin.

§. 1540.

Betrachtet man im Allgemeinen die verschiedenen Krankheitszustände, welchen die Periode des Wochenbettes unterworfen ist, so kann man vorzüglich drei Gattungen derselben unterscheiden, welche jedoch wieder unter sich der mannigfaltigsten Complicationen fähig sind: — Es gehören dahin, erstens Krankheitszustände, welche als unmittelbare Folgen der Geburt zu betrachten sind; zweitens Krankheitszustände, welche in Störungen der im weiblichen Körper in dieser Periode vorgehenden naturgemäßen Revolutionen und eintretenden eigenthümlichen Funktionen bestehen; drittens endlich Krankheiten, welche auch außer dem Zustande des Wochenbettes den weiblichen Körper oder den Menschen überhaupt befallen können, und in dieser Periode nur durch den eigenthümlichen Charakter derselben Modificationen erleiden.

I. Von den krankhaften Zuständen der Wöchnerin, welche unmittelbare Folgen der Geburt sind.

§. 1541.

Hierbei müssen wieder unterschieden werden die allgemeinen Affektionen, als: große Erschöpfung, Frost, Ohnmachten, Zuckungen; und die örtlichen Krankheitszustände, als: Anschwellung der Geburtstheile, Entzündung derselben, die Folgen der Zerreißungen in der Vagina oder in den äußern Geburtstheilen, die Harnbeschwerden und die Verrenkung des Schwanzbeins.

1.

Krankhaftes allgemeines Befinden als Folge der Geburt.

§. 1542.

Die Geburtsanstrengung, unter manchen Umständen und von ächt weiblichen kräftigen Körpern so leicht überwunden, hinterläßt dagegen bei schwierigerm sehr verzögerten Verlauf und bei schwächlichen kränklichen Naturen oft einen Grad von Erschöpfung, welcher zu Ohnmachten, Zuckungen, passiven Blutungen geneigt macht, und deßhalb die Aufmerksamkeit des Arztes im hohen Grade verdient. Es charakterisirt sich dieser Zustand durch Blässe des Gesichts, matten Blick, sehr gesunkenen, langsamen Puls, unvernehmliche Stimme, gesunkene Temperatur, so wie durch Berücksichtigung vorausgegangener Umstände und allgemeiner Körperconstitution.

§. 1543.

Die Behandlung dieses Zustandes betreffend, so ist vorzüglich für bequeme Lage und vollkommenste Ruhe der Neuentbundenen zu sorgen, durch Abhaltung hellen Lichtes und sonstiger Störungen ein ruhiger Schlaf zu befördern, bei welchem jedoch, möglicher Blutungen wegen, stets eine unterrichtete Person Wache halten muß. Außerdem wirken gelind erregende Mittel, etwas Melissenthee und Wein, einige Tropfen Naphtha auf Zucker, Waschen mit Eau de Cologne, späterhin eine Tasse Bouillon mit Ei sehr wohlthätig. — Zeigt sich in Folge dieser allgemeinen Erschöpfung Frost, so

sind vorzüglich einige Tropfen vom Laudano liq. S. ein hülfreiches Mittel. Seltner entstehen aus dieser Ursache Convulsionen oder Ohnmachten, welche jedoch im Ganzen dann immer eine günstige Prognose zulassen, und der früher beschriebenen, auch bei Ohnmachten und Convulsionen, welche bei Schwangern oder Gebärenden im Nervensystem begründet sind, hülfreichen Methode zu weichen pflegen (s. §. 1050. u. 51. 1038.).

§. 1544.

Ferner aber zeigen sich auch bei Neuentbundenen öfters Anfälle von Frost, Convulsionen, Ohnmachten in Folge von Unordnungen im Gefäßsystem, und fast auf dieselbe Weise entstehend, wie bei den Convulsionen der Gebärenden schon erörtert worden ist (§. 1335.), nämlich indem sich ungleiche Blutvertheilung offenbart, welche durch Rücktritt der früher in den Venenzellen aufbehaltenen, jetzt von den Lungen nicht vollständig aufgenommenen Blutmasse in das allgemeine Gefäßsystem veranlaßt wird. Zeigt sich aus solchen Ursachen das subjektive Gefühl von Frost, so ist dabei die Hautwärme äußerlich eher erhöht als vermindert, das Gesicht roth, der Puls hart und frequent, und Ohnmachten und Convulsionen werden gewöhnlich durch Kopfschmerz angekündigt. — Die Behandlung muß hiernach vorzüglich durch die antiphlogistische und ableitende Methode eingeleitet werden. Bei bloßem Frost wirkt die Beförderung des allgemeinen Schweißes durch einige Gaben Liq. C. C. oder Sp. Minder. mit Fliederthee, warme Fomentationen um die Füße u. s. w. vorzüglich wohlthätig, Ohnmachten und Zuckungen erfordern dieselbe Behandlung wie unter der Geburt, d. i. allgemeine oder örtliche Blutentziehungen, kalte Fomentationen auf den Kopf, reizende Einreibungen in den Nacken, Rubefacientia, warme Fomentationen um die untern Extremitäten, und nach beseitigten Congestionen die mehr die centrale Thätigkeit des Nervensystems aufrufenden Mittel: Moschus, Campher, Valeriana, Liq. C. C., die Stützische Methode u. s. w.

2.

Krankhafte örtliche Zustände als Folge der Geburt.

§. 1545.

1) **Anschwellung und Entzündung der Geburtstheile.** Ein Zufall, welcher nach schwierigen Geburten, wo der Kopf längere Zeit in der Beckenhöhle steht, sehr häufig einzutreten pflegt. Man hat hierbei vorzüglich zu berücksichtigen, ob die Geschwulst mehr ödematös oder wirkliche Entzündungsgeschwulst sei. — Im erstern Falle ist dieselbe mehr schwammig, blässer und weniger empfindlich, im letztern Falle schmerzhaft, gespannt und lebhaft geröthet, auch entstehen hierbei leicht einige Fieberbewegungen, welche denn häufig, wenn der Arzt die Beschaffenheit der Geburtstheile nicht kennt oder untersucht, auf Rechnung des sogenannten Milchfiebers geschrieben werden.

§. 1546.

Beide Arten der Anschwellung machen zuvörderst die strengste Reinlichkeit, öfteres Auswaschen der Genitalien mit Aufgüssen der Flor. Chamom. und der Hb. Serpylli, öfteres Wechseln der Unterlagen und bei starken, riechenden und wegen der Geschwulst unvollkommen ausfließenden Lochien, ähnliche Injektionen in die Vagina nothwendig. Eben so eignen sich für beide Arten warme aromatische Fomentationen über die Geburtstheile, wozu die Aufgüsse der Flor. Arnicae, der Hb. Serpylli und Absinthii vorzüglich passen. Bei der Entzündungsgeschwulst muß übrigens ein antiphlogistisches Regimen beobachtet werden, kühlende Getränke, Fliederthee mit Citronensaft u. s. w. sind sehr wohlthätig. Fieberbewegungen erfordern die Anwendung von Nitrum, Emulsionen, blanden Abführungen u. s. w. Ist die Anschwellung rein ödematös, so wirken die Zusätze von Wein, späterhin von Franzbrantwein, zu den Fomentationen sehr wohlthätig. Sehr starke Anschwellung der Schamtheile macht öfters die Anwendung von Skarificationen der Geschwulst unentbehrlich.

§. 1547.

Zuweilen bilden sich nach Entzündungsgeschwülsten der

Geburtstheile auch kleine Eiterungen oder oberflächliche Excoriationen; die erstern müssen durch erweichende Umschläge zur Reife gefördert, dann vorsichtig geöffnet, und weiterhin nach den Regeln der Chirurgie durch einen einfachen Verband und sorgfältige Reinlichkeit zur Heilung geleitet werden. Die Excoriationen machen blos das im vorigen §. beschriebene Verfahren nöthig.

§. 1548.

Am gefährlichsten, obwohl auch weit seltner, sind die Anschwellungen der Schamlippen und des Mittelfleisches, welche von ausgetretenem Blute in dem Zellgewebe zwischen Vagina und Mastdarm abhangen, und aus kleinen Zerreißungen des Scheidenkanals oder benachbarter Gefäße ihren Ursprung nehmen. Sie werden durch die dunklere Farbe und die Fluktuation vornehmlich erkannt, verursachen leicht gefährliche weit ausgebreitete Eiterungen, weil die Blutergießung für Wiederaufsaugung gewöhnlich zu groß ist, so daß die Eiterung selbst dann hektisches Fieber, Zerstörungen der Beckenverbindungen und Tod nach sich ziehen kann. Die Behandlung beschränkt sich hierbei vorzüglich auf die zeitig zu unternehmende Oeffnung der Blutgeschwulst, man legt eine Wieke ein, bedeckt die geschwollenen Theile mit Arnica-Fomentationen, und bei eintretender Eiterung wird diese durch erweichende mit aromatischen Kräutern verstärkte Cataplasmata behandelt, jauchigem Eitererzeugniß durch China-Fomentationen, T. Myrrhae, bessere Diät, innern Gebrauch der China begegnet, und so eine völlige Heilung befördert.

§. 1549.

2) **Verletzung der innern Geburtstheile.** Bei schweren Entbindungen, zumal wenn sie nicht mit genügender Vorsicht durch Instrumente beendigt worden sind, geschieht es zuweilen, daß der Muttermund stärker als gewöhnlich einreißt, oder der Scheidenkanal selbst hin und wieder oberflächliche Verletzungen und Quetschungen erleidet, welches dann im Wochenbett durch Schmerz in den Geburtstheilen, Entzündung, oberflächliche Eiterungen und riechende Lochien sich zu erkennen giebt, ja selbst Fieber erregt, und wobei durch die starken Verletzungen des Muttermundes bleibende Nachtheile, Unfruchtbarkeit, Leukorrhöen oder Skirrhositäten leicht entstehen können. — Die Heilung dieser Verletzungen

muß dem Orte nach freilich hauptsächlich der Natur überlassen bleiben, sie wird indeß durch öftere Reinigung der Geburtstheile, mittelst Einspritzung des Aufgusses der Flor. Chamomill., der Hb. Serpylli u. s. w. am besten befördert, so wie sich hierbei auch länger beobachtete Ruhe im Wochenbett und eine angemessene antiphlogistische Behandlung bei dem eintretenden Wundfieber nothwendig macht.

§. 1550.

3) Zerreißung des Mittelfleisches. Einer der unangenehmsten Zufälle der Entbindung, welcher auch im Verlaufe des Wochenbettes oft zu den bedeutendsten Störungen Veranlassung giebt, sehr schwer oder gar nicht durch die Natur geheilt wird, und dafern die Verletzung bedeutend ist, d. i. sobald sie sich an, oder in den After erstreckt, unwillkührlichen Abgang von Blähungen oder Stuhl, Scheidenvorfälle, Leukorrhöen, Unfruchtbarkeit u. s. w. nothwendig zur Folge hat; Gründe genug, welche uns nöthigen müssen alles aufzubieten, um diese Verletzungen zu verhüten, welches denn durch genaue Befolgung der oben gegebenen Regeln auch fast immer möglich sein wird. Findet sich indeß das Uebel wirklich vor, so giebt es sich durch Geschwulst, Schmerz und Brennen beim Uriniren, Unvermögen aufzusitzen und Wundfieber bald zu erkennen. Selten reißt die rima genitalium mehr rück= und seitwärts ein, wobei jedoch die Folgen und die Behandlung mit denen des zerrissenen Mittelfleisches völlig übereinstimmen.

§. 1551.

Was die Behandlung betrifft, so ist auch hier die strengste Reinlichkeit das erste Erforderniß zur Heilung, da ja eben das stäte Verunreinigen der Wunde durch den Lochienfluß ein Haupthinderniß der Heilung abgiebt. Es muß daher nach jedem Auswaschen mit einem weichen Schwamme, die hintere Commissur der rima genitalium durch trockne Charpie ausgetupft, und die Heilung durch Wiederaneinanderanlegen der Wundränder befördert werden. Ist nun der Einriß nicht beträchtlich, so reicht gewöhnlich dieses Verfahren, nebst einer anhaltenden Seitenlage, wobei die Kniee dicht aneinander gehalten und deßhalb mit einem Tuche locker umschlungen werden müssen, vollkommen hin, um die Heilung zu bewerkstelligen, und es kann sich bei lange genug beobachteter Ruhe

selbst das frenulum labiorum vollständig wieder erzeugen*). Da übrigens bei Zerreißungen des Mittelfleisches sich immer auch Entzündung, Schmerz und Geschwulst einfindet, so sind außer den genannten Maßregeln noch erweichende, zertheilende Fomentationen sehr nützlich, bei welchen in den ersten Tagen alle Zusätze von spirituösen Mitteln zu vermeiden sind.

§. 1552.

Stärkere Einrisse bis in oder bis dicht an den After, können auf zweierlei Weise behandelt werden, entweder nämlich durch die blutige Nath, oder ohne dieselbe. Was die erstere Methode betrifft, so kann sie für die ersten Tage des Wochenbettes, wo sie allein wegen der Frischheit der Wunde zur schnellen Vereinigung allenfalls führen könnte, durchaus nicht empfohlen werden, da das Einstechen der Nadeln in die ohnedieß schon gereizten Partien, die Entzündung vermehren und Fieberbewegungen nothwendig veranlassen müßte, überdieß aber fast nie die unmittelbare Vereinigung der getrennten Theile bewirken kann, weil dieselbe durch das Eindringen des Lochienflusses (welches sich durch keine künstliche Vorrichtung wird abhalten lassen) stets gehindert werden muß. Muß man daher wegen zu beträchtlicher Verletzung und auf andere Weise nicht zu erreichender Heilung zur blutigen Nath schreiten, so geschehe dieß nachdem die Zeit des Wochenbettes ziemlich vorüber und die Wundränder oberflächlich vernarbt sind, mittelst des erneuerten Wundmachens der Wundlefzen, und zwar nach Zang's Vorschrift**) durch Wegschneiden mit dem Messer, und so, daß ehe die drei Hefte angelegt werden, die Blutung durch den Schwamm und kaltes Wasser völlig zum Stehen gebracht, dann die Wundspalte derb zusammengezogen, hierauf aber 10 bis 12 Tage die größte Ruhe beobachtet wird.

§. 1553.

Will man den Versuch zur Heilung beträchtlicher Zerreißungen des Mittelfleisches ohne die blutige Nath unternehmen, so müssen zunächst die §. 1551. gegebenen Vorschrif-

*) J. G. Walter, Betrachtungen über die Geburtstheile des weibl. Geschlechts. Berlin, 1776. S. 11.

**) Darstellung blutiger heilkundiger Operationen. 3. Thl. 2. Abtheilung. S. 351 u. f.

ten auf das genaueste beobachtet, und bis die Eiterung der Wundlefzen eintritt, die erweichenden mit aromatischen Kräutern versetzten Umschläge fortgeführt werden*). Ferner aber wird es nöthig, die Granulation durch täglich einigemal wiederholtes Bestreichen der Wundlefzen mittelst einer Mischung von zwei Theilen Peru-Balsam und einem Theil T. Myrrhae zu befördern, und besonders auf die strengste Ruhe, das stetige Aneinanderschließen der Schenkel und die häufig wiederholte Reinigung durch aromatische Aufgüsse, zu halten. Umschläge sind, wenn die Geschwulst sich verloren hat, nicht mehr nothwendig, auf Erhaltung gelinder Darmausleerungen aber muß fortwährend gesehen werden. — Da zuweilen allerdings die Vereinigung auch bei diesem Verfahren gelingt, so ist es rathsam immer zuerst diesen Weg einzuschlagen und dafern er nicht zum Zweck führt, späterhin die Skarification und Nath anzuwenden.

§. 1554.

4) Harnbeschwerden. Sie kommen ziemlich häufig nach schweren Geburten, ja zuweilen selbst nach leichtern Entbindungen vor. Die Formen dieser Abnormitäten sind dieselben, welche auch schon bei Schwangern vorkommen, und früher §. 1023. u. ff. beschrieben worden sind. Als Ursachen derselben ist zunächst die Geschwulst der Urethra und der Harnröhrenmündung, welche vorzüglich nach langem Innestehen des Kopfs sich zu entwickeln pflegt, zu erwähnen; sie hat gewöhnlich Strangurie oder Ischurie zur Folge, giebt sich durch Untersuchung des Orificii urethrae, und Hinderniß bei Einführung des Katheters zu erkennen, und kann entweder mit oder ohne Entzündung (ödematös) vorkommen, welches erstere durch vermehrte Wärme, Empfindlichkeit und wohl durch leichte Fieberbewegungen erkannt wird. — Fernere Ursachen sind die Lähmung oder Verletzung des Blasenhalses, von welchen die erstere durch Quetschung von einem starken Kindeskopfe, durch anhaltende Leukorrhöe, Blutun-

*) Will man zu diesem Behuf, den von Schmitt (gesammelte obstetricische Schriften S. 105 u. 348.) neuerlich wieder empfohlenen fetten Eierkuchen, welchen Mauriceau (Traité des Maladies des femmes grosses. T. I. p. 400) beschreibt, anwenden, so ist dieß ganz zweckmäßig.

gen u. s. w., oder auch durch vorausgegangene Entzündung und Geschwulst erregt werden kann, und eine Incontinentia urinae zur Folge hat, wobei der Harn entweder fortwährend, oder beim Husten, Umwenden u. s. w. abfließt. Was die Verletzungen betrifft, so sind sie meistens die Folge roh ausgeführter Zangenentbindungen, Extraktionen oder Perforationen, führen Harnfisteln nach der Vagina herbei, und quälen die Kranke fortwährend durch tropfenweise erfolgenden Harnabgang, durch Excoriationen u. s. w.

§. 1555.

Eine dritte Ursache geben die von der Geburt angeregten Krankheitszustände der Blase, wohin theils die Lähmung, theils der entzündliche und krampfhafte Zustand derselben gehört. Die Lähmung durch stark und lange auf dem Schambogen aufstehenden Kindeskopf, versäumte Harnentleerung vor der Entbindung und frühere atonische Zustände der Geburts- und Harnwege veranlaßt, führt Ischurie herbei, und charakterisirt sich durch Mangel an Fieber so wie an Schmerz bei Berührung der Regio hypogastrica und dem Einbringen des Katheters. — Entzündung und Krampf hingegen findet sich bei reizbaren Subjekten nach schweren Geburten, treibenden erhitzenden Mitteln und vorher versäumter Blasenentleerung, bringt Strangurie, Ischurie, zuweilen auch Unvermögen den Harn zurückzuhalten hervor, und wird durch Empfindlichkeit, durch die gesammte Constitution, und bei Entzündung durch das nie mangelnde Fieber bezeichnet.

§. 1556.

Die Behandlung dieser Zustände hat mit der der Harnbeschwerden bei Schwangern viel Uebereinstimmendes. Die Geschwulst der Harnröhre, der krampfhafte Zustand der Harnblase und eben so die Entzündungszustände machen äußerlich zunächst Umschläge von den Specieb. resolvent. über die äußern Geschlechtstheile und die regio hypogastrica unentbehrlich, zugleich muß, wenn die Anhäufung des Urins bedeutender wird, nothwendig der Katheter eingebracht werden. — Zeigt sich ein paralytischer Zustand der Harnblase, so sind flüchtig reizende Einreibungen, das Emplastr. aromaticum, Auftröpfeln von Naphtha u. s. w. mit Nutzen anzuwenden, so wie, wenn Incontinentia urinae durch Atonie des Blasenhalses verursacht wird, aromatische Um-

schläge mit Wein oder spirituösen Zusätzen nicht unterlassen werden dürfen.

§. 1557.

Auch die weitere Behandlung richtet sich nach den besondern Ursachen. Entzündliche Zustände mit Fieber verknüpft machen allgemeine oder örtliche Blutentziehung, kühlende Emulsionen, blande Abführungen, den Gebrauch des Calomels*) und ableitende Mittel nothwendig. Krampfige Zustände weichen vorzüglich der Anwendung der Emulsionen mit Opium, und den Zusätzen der Hb. Hyoscyami zu den Fomentationen. Bei paralytischen Zuständen endlich müssen auch innerlich die mehr erregenden Mittel, als Decoctum Corticis Peruv., Hb. Uvae Ursi, der Gebrauch der Naphthen, eines guten Weins u. s. w. nicht unterlassen werden. — Lang anhaltende Enuresis macht die Anwendung äußerlicher Vorrichtungen zum Auffangen des stets abfließenden Urins (s. §. 1029.) nothwendig.

§. 1558.

Am meisten Schwierigkeit pflegen gewöhnlich der Heilung entgegenzusetzen die durch Verletzung entstandenen Harnfisteln. Was die Sorge für strenge Reinlichkeit, die Behandlung der sich dabei einfindenden Geschwulst, Entzündung und Fieberanfälle betrifft, so kann auf die in den vorigen §§. angezeigte Behandlung verwiesen werden; allein was die Heilung der Verletzungen selbst betrifft, so hat man dazu überhaupt nur noch wenig Versuche gemacht. — Ich erwähne hier zunächst der von Nägele gemachten Vorschläge, durch ein der Operation der Hasenscharte einigermaßen nachgebildetes Verfahren, mittelst eigener Instrumente die Vereinigung der wieder wund gemachten Ränder der Fistelöffnung zu bewerkstelligen**), welche allerdings in mehrerer

*) Besonders bei chronischer Entzündung und Geschwulst des Blasenhalses, welche oft hartnäckige und langwirige Ischurie veranlaßt, habe ich das auch von P. Frank empfohlene Calomel (s. Epit. d. hom. morbis cur. L. VI. P. I. p. 550.) mit großem Nutzen angewendet.

**) S. diese Methode ausführlich beschrieben in F. C. Nägele Erfahrungen und Abhandlungen über Krankheiten des weiblichen Geschlechts. Manheim, 1812.; auch abgedruckt in Zang Darstellung blutiger heilk. Operation. 3. Thl. 2. Abth. S. 333 u. f.

Hinsicht zweckmäßig scheint, obwohl das Verfahren etwas sehr zusammengesetzt und gekünstelt nicht mit Unrecht genannt und auch durch die Erfahrung noch nicht hinlänglich bestätigt worden ist. — Weit einfacher dagegen ist das von M. Coze*) beschriebene Verfahren, welcher, indem er von der Ausführung des Steinschnittes durch die Vagina spricht, bemerkt, daß die hierbei entstandene Communikation zwischen Blasenhals und Mutterscheide, durch bloße hinlängliche Ausfüllung des Scheidenkanals mittelst eines starken, Zusammendrückung der vordern Scheidenwand bewirkenden Scheidencylinders, bei längere Zeit inneliegendem Katheter, sehr gut zur Heilung gebracht werden könne, und dieses Verfahren auch zur Heilung der Harnfisteln nach vorausgegangener Skarifikation der Fistelöffnung empfiehlt. Auch die ebenfalls in Frankreich empfohlene Anwendung von Aetzmitteln auf die Fistelöffnung (mittelst des früher beschriebenen speculum vaginae eingebracht), wobei der Katheter liegen bleibt, und die entstandene Entzündung, Anschwellung und endliche Verwachsung die Fistelöffnung schließt, verdient wiederholte Anwendung. — Da übrigens nach jeder, fortwährendes Auströpfeln von Harn verursachenden Harnfistel große Zusammengezogenheit der Blase entstehen muß, so wird die Anwendung von öhligen oder schleimigen Injektionen, welche einige Zeit zurückgehalten werden müssen, als Nachkur meistens unentbehrlich sein.

§. 1559.

5) Verrenkung des Schwanzknochens. Dieser Zufall, welcher eigentlich, wie schon Bernstein**) bemerkt, nicht eigentlich Verrenkung genannt werden kann, da das Steisbein mit dem Kreuzbein durch Knorpel verbunden ist, gehört zu den seltensten Zufällen nach der Entbindung. Er kann vorzüglich bei ältlichen Erstgebärenden mit starker Beckenkrümmung, bei gewaltsamer Durchführung eines starken Kindeskopfs, oder bei starkem Zurückdrücken des Steisknochens durch eine übergeschäftige unwissende Hebamme eintreten. Man erkennt die (hier allein vorkommende) Abweichung dieses Knochens nach außen, durch das Schmerzgefühl am

*) Journal univers. des Sciences médic. Septbr. 1819.

**) Ueber Verrenkungen und Beinbrüche. 1802. S. 102.

leidenden Theile, in der Gegend des Dammes und Afters, und am Zunehmen dieses Schmerzes durch Bewegung der Schenkel, Darmausleerung, Husten, Niesen u. s. w., so wie an der äußerlich fühlbaren Erhabenheit der Schwanzbeinspitze.

Anmerkung. Seitliche Verrenkungen des Schwanzbeins kommen gewiß sehr selten vor, doch habe ich bei einer Engländerin, welche ich an den Folgen einer Phlegmatia alba behandelte, eine so starke Seitenbiegung des Schwanzbeins beobachtet, daß man sie wohl als Verrenkung, in Folge der Geburt beruhend, betrachten mußte. Ob hier die Seitenlage, welche man in England bei der Geburt zu beobachten pflegt, beigetragen haben möchte, wage ich nicht zu bestimmen, da ich die Geburten nicht beobachtete und keine ärztliche Nachricht darüber erhielt.

§. 1560.

Die Folgen dieser Abweichung würden, wenn das Uebel sich selbst überlassen bliebe, leicht bedenklich werden, und in Entzündung, Eiterung der getrennten Knorpelflächen, Fortschleichen des Abscesses zu benachbarten Gebilden und auszehrendem Fieber bestehen. — Die Behandlung ist ziemlich einfach; um die Einrichtung des nach außen getriebenen Knochens zu machen, bringt man den eingeöhlten Zeigefinger einer Hand in den Mastdarm, und drückt mit dem Daumen der andern Hand den Knochen vorsichtig einwärts, worauf dann Compressen aufgelegt und mit der T Binde, welche indeß nicht gerade den After bedecken darf, befestigt werden. Ist bereits Anschwellung oder Entzündung vorhanden, so werden aromatische zertheilende Fomentationen nothwendig. Zur Vollendung der Kur ist sodann blos Ruhe, Seitenlage, Rükkenlage auf einem gepolsterten Ringe erforderlich. — Auseinanderweichen anderer Knochenverbindungen des Beckens durch schwere Geburt ist (außer nach dem Schamfugenschnitt) gewiß höchst selten, und muß dann eben so, wie wenn dergleichen Abweichungen durch äußere Gewalt verursacht worden sind, nach den Regeln der Chirurgie behandelt werden.

II. Von den Störungen der eigenthümlichen Wochenfunktionen und den davon abhängigen Krankheiten.

§. 1561.

Hierher gehören: 1) die Abnormitäten, welche am Uterus, während er in seinen frühern Zustand zurückzukehren strebt,

bemerkt werden; 2) die regelwidrigen Zustände des Hautorgans; 3) die regelwidrigen Zustände der Brüste; 4) die allgemeinen Störungen der naturgemäßen Revolution im Organismus der Wöchnerin, als Congestionen, Entzündungen, Milchfieber, Kindbettfieber.

1.

Von den Abnormitäten des Uterus im Wochenbett.

1) Nachwehen.

§. 1562.

Daß Nachwehen unter gewissen Bedingungen, z. B. nach sehr schnellen Geburten und bei Mehrgebärenden zum regelmäßigen Verlaufe der Wochenperiode gehören, ist früher erinnert worden; als regelwidrige Erscheinungen hingegen sind sie zu betrachten, wenn sie bei Erstgebärenden eintreten, sehr häufig kommen, ungewöhnlich schmerzhaft sind, und sehr lange fortdauern. — Die Ursache derselben liegt theils im Uterus selbst, theils in andern Gebilden. Es gehören dahin: sehr erhöhte Sensibilität im Allgemeinen und des Geschlechtssystems insbesondre, im Uterus zurückgebliebene fremde Körper, als Reste der Placenta, der Eihäute, Blutklumpen, polypöse Auswüchse der innern Uterinfläche, schmerzhafte Zustände der Brustwarzen, wo das Saugen des Kindes durch consensuelle Reizung den Uterus erregt, und überhaupt alle das Gefäß- oder Nervensystem heftig erregende Reize.

§. 1563. a.

Die Behandlung muß diesen Ursachen angemessen sein. Bei zurückgebliebenen Blutklumpen oder Nachgeburtsresten muß auf die Entfernung dieser Körper die Aufmerksamkeit des Arztes gerichtet sein, und es wird dieß bewerkstelligt, theils indem man die austreibende Kraft des Uterus durch Einreibungen des flüchtigen Liniments, oder durch einige Tassen Zimmtthee unterstützt, theils indem man, wenn die Ausstoßung nicht von selbst erfolgt, diese Massen auf die oben (§. 1312.) gelehrte Weise entfernt, kleinere polypöse Auswüchse aber entweder durch die Finger abdrückt oder ausschneidet.

§. 1563. b.

Sind Verstimmungen des Gefäß- oder Nervensystems die Ursache, so müssen das antiphlogistische Regimen, kühlende oder beruhigende Mittel, Emulsionen, Infus. Valerianae, Flor. Chamomillae, örtlich das Auflegen warmer trockner Kräuterkissen, zu Hülfe gerufen werden. Die schmerzhaften Zustände der Brustwarzen oder Abnormitäten der Harnwege und des Darmkanals sind ihrer Natur nach zu behandeln; besonders gesteigerte Sensibilität des Uterus endlich, wird durch einige Gaben des Dover'schen Pulvers, durch Castoreum, ℞. Asae foetidae mit Laudanum liq. S., so wie durch einige (vorzüglich bei gleichzeitig stockender Wochenreinigung nützliche) Injektionen vom Aufguß der Flor. Chamomill. mit der Hb. Hyoscyami oder Cicutae am besten beseitigt.

2) Unregelmäßiger Lochienfluß.

§. 1564.

Wir finden hier vorzüglich dreierlei Arten von Regelwidrigkeiten, indem der Wochenfluß entweder zu stark ist und in Blutfluß ausartet, oder zu schwach ja völlig unterdrückt erscheint, oder endlich seiner Qualität nach von widernatürlicher Beschaffenheit ist. Im Allgemeinen muß jedoch hierbei, wie bei der Menstruation, bemerkt werden, daß für die Quantität und Dauer dieses Ausflusses kein bestimmtes Maaß sich angeben läßt, vielmehr derselbe nach der verschiedenen Individualität sehr verschieden sein kann, so daß nur solche Abweichungen von dem gewöhnlichen Verhalten, bei welchen Störung des allgemeinen Befindens beobachtet wird, wirklich krankhaft genannt werden können. — Ueberhaupt nämlich sind die Lochien vorzüglich als Symptome des im Uterus vorgehenden Umänderungsprozesses von Wichtigkeit, und ihre Abnormitäten kommen daher keinesweges blos als eigenthümliche Krankheitszustände, sondern häufiger als Folgen allgemeiner Verstimmungen vor.

§. 1565.

Zu starke Lochien und Metrorrhagie der Wöchnerinnen. Da überhaupt der Blutabgang nach Trennung der Nachgeburt nur Folge der bei Ablösung der Placenta geöffneten Venenzellen ist (§. 854.), so muß der Lochienfluß

alsbald stärker eintreten, ja in wahre Metrorrhagie überge- hen, sobald die Zusammenziehung des Uterus nicht regelmä- ßig erfolgt, oder durch unruhiges Verhalten oder andere Reize gestört wird. — Die gewöhnlichsten Ursachen der zu starken Lochien sind daher Schwäche des Uterus, Unvorsich- tigkeiten der Wöchnerinnen, vieles Bewegen, Pressen beim Stuhlgange u. s. w., falsche Lagen des Uterus, oder fremde die Zusammenziehung hindernde Körper, Nachgeburtsreste (der Blutfluß ist folglich ein passiver zu nennen). Ferner gehört hierher alles was Congestionen gegen den Uterus bewirken kann, erhitzende Getränke, Gewürze u. s. w., nebst dem (auch im normalen Zustande längere Dauer der Lochien bedingen- den) willkührlichen Unterlassen des Selbststillens (Blutflüsse aus diesen Ursachen werden mehr aktiver Art sein). Endlich ist ganz besonders darauf Rücksicht zu nehmen, daß auch der stärkere Lochienfluß häufig eine Folge anderweitiger krank- hafter Zustände der Blutgefäße des Unterleibes zu sein pflegt, daß er daher insbesondre vorkomme bei Disposition zu Hä- morrhoiden, Krankheiten der Pfortader u. s. w., wo er sogar gewissermaßen als Krisis eintreten und sonach für den Au- genblick wohlthätig wirken kann. — Unterscheidungen, welche für die Behandlung dieses Zustandes von äußerster Wich- tigkeit sind.

§. 1566.

Der Erscheinung nach können diese stärkern Blutaus- scheidungen hinsichtlich ihrer Dauer und Quantität äußerst verschieden sein, und können als äußere und innere Bluter- gießungen, deren besondere Zeichen schon früher angegeben worden sind (s. §. 351. 1. Thl.), vorkommen. — Ihre Fol- gen sind nach den Umständen verschieden; stärker und länger als gewöhnlich fließende Lochien schwächen den Körper, geben Gelegenheit zu Entstehung von Leukorrhöe, Vorfällen und Neigung zum Abortus; wirkliche Metrorrhagien werden vor- züglich als passive Blutungen leicht lebensgefährlich, und es gilt von ihnen überhaupt die schon im ersten Theile an- gegebene Prognose.

§. 1567.

Die Behandlung muß zunächst auf Herstellung eines vollkommen ruhigen Verhaltens, horizontale Lage und Be- seitigung aller den Blutandrang gegen die Geburtstheile ver-

mehrenden Reize gerichtet sein. Die fernere Kur wird nach den besondern Ursachen verschieden eingeleitet werden müssen. Da die Schwäche des Uterus eins der Hauptmomente zur Entstehung dieser Blutungen ist, so werden auch vorzüglich, und bei heftigen Blutungen immer, diejenigen Mittel zu Hülfe gerufen werden müssen, welche die Contraktion der Gebärmutter aufrufen, und ganz dasselbe Verfahren, welches bei Schwäche des Uterus nach Ausstoßung der Nachgeburt (§. 1369.) und bei passiven Blutungen (1. Thl. §. 366.) erwähnt worden ist, als: Einreibungen von Linimentum vol., Naphtha, Einspritzungen von lauen Kräuteraufgüssen mit Essig und Wein, innerlich T. Cinnamomi mit der T. thebaica, Acidum phosphor. u. s. w. sind folglich, sowohl bei innern als äußern Metrorrhagien, angezeigt.

§. 1568.

Außerdem müssen ferner specielle Ursachen der Blutung, als Reste der Nachgeburt, Blutklumpen, falsche Lagen des Uterus, beseitigt werden. Bei geringerer Blutergießung aber, oder nur ungewöhnlich lange anhaltendem Blutabgange sind die kontrahirenden Mittel in kleinern Dosen angezeigt, und der Aufguß der Zimmtrinde, das Dover'sche Pulver, die täglich einigemal wiederholten Einreibungen des flüchtigen Liniments in die regio hypogastrica, bei schwammigen Körpern das gelinde Binden des Unterleibes, die längere Zeit fort beobachtete möglichste Ruhe der Kranken und überhaupt diejenige Behandlung, welche im ersten Theile bei andauernden Metrorrhagien gelehrt worden ist, zweckmäßig. Aktive Blutungen kommen im Ganzen bei Wöchnerinnen seltner vor, erfordern aber alsdann ein mehr antiphlogistisches Verfahren und besonders die Anwendung der mineralischen Säuren, obwohl die Erregung stärkerer Contraktion im Uterus auch hierbei nicht übergangen werden darf. — Was endlich die symptomatischen stärkern Lochien aus Ursache von Pfortaderkrankheiten u. s. w. betrifft, so machen sie gewöhnlich die gelinde Einwirkung auf den Darmkanal durch die sogenannten Resolventia nothwendig. Wie Hämorrhoidalblutungen durch gelinde Abführungen, Anwendung der Extrakte, Seife, Schwefel, Cremor tartari u. s. w. am ersten gehoben zu werden pflegen, so auch diese Uterinblutungen; und leicht können Gelbsuchten, Wassersuchten und dergleichen die Folge sein,

wenn Blutungen dieser Art durch erhitzende adstringirende Mittel behandelt werden.

§. 1569.

Zu schwacher oder völlig unterdrückter Lochienfluß. Entweder indem ein sehr gereizter Zustand anderer Organe hervortritt, welcher die Ausscheidung im Uterus vermindert, oder indem im Uterus selbst eine entzündliche Reizung sich zeigt, welche den Abgang hemmt, oder endlich indem durch krampfhafte Verschließungen (z. B. nach plötzlichen Gemüthsbewegungen), oder mechanische Verstopfung des Muttermundes (z. B. von Nachgeburtsresten) der Lochienfluß sich vermindert oder gänzlich stockt, kommt diese Regelwidrigkeit zu Stande. Es ist sonach dieselbe gleich der Hemmung oder Verminderung der Menstruation häufiger für ein Zeichen anderer Krankheitszustände, als selbst für eine besondere Krankheit zu erklären. Ob eine oder die andere der genannten Ursachen die Stockung der Lochien veranlasse, muß sich aus der Untersuchung des Gesammtzustandes und aus Berücksichtigung der Gelegenheitsursachen, so wie, was die mechanischen Ursachen betrifft, durch die innere Untersuchung ergeben.

§. 1570.

Die Folgen dieser gehemmten Ausscheidung an und für sich sind vorzüglich bedeutend bei mehr lokalen Veranlassungen und plötzlichen Unterdrückungen, z. B. durch Erkältung der Füße oder des Unterleibes, durch heftige Gemüthsbewegungen, und äußern sich wie die Unterdrückungen der Menstruation (1. Thl. §. 207.) durch Nervenzufälle, Fieberbewegungen, heftige Schmerzen und bei krampfhafter oder mechanischer Verschließung des Muttermundes durch Auftreibung der Gebärmutter, Spannung im Unterleibe; ja selbst Bauchfellentzündung und Kindbettfieber wird die Folge davon sein können.

Anmerkung. Alle diese Unterdrückungen, auch die der Milch und des Schweißes, sind übrigens immer um desto gefährlicher, je früher im Wochenbett sie sich ereignen.

§. 1571.

Rücksichtlich der Behandlung kann hier nur von den Hemmungen, welche als primäre Krankheitserscheinung durch äußere oder innere Veranlassung herbeigeführt werden, die

Rede sein; denn daß, sobald die Unterdrückung blos Symptom einer andern Krankheit, z. B. des Kindbettfiebers ist, auch nur diese Krankheit behandelt werden müsse, und nach deren Heilung auch dieses Symptom weichen werde, ergiebt sich von selbst. Die primäre Unterdrückung also wird nach ihrer Entstehungsweise und den dadurch erregten Zufällen zu behandeln sein. Sind Gemüthsbewegungen vorausgegangen, haben diese krampfhafte Verschließungen des Uterus und allgemeinen Erethismus zur Folge gehabt, so wirken leichte Antispasmodica innerlich, äußerlich warme Fomentationen des Unterleibes, Vorlegung von Schwämmen in Kamillenabsud getaucht vor die äußern Geburtstheile, Injektionen vom Infus. Valerianae in die Vagina, und erweichende Lavements sehr wohlthätig. Ist die Constitution vollsaftig und zu Entzündung geneigt, sind Erkältungen vorausgegangen, Spannung Schmerz und Fieber eingetreten, so wird oft eine Blutentziehung nebst kühlenden Emulsionen, blanden Abführungen, gelinden Diaphoreticis und örtlichen warmen Fomentationen und Injektionen angewendet werden müssen. Ist der Termin der Geburt schon etwas weiter entfernt, so können auch laue Bäder hierbei sehr wohlthätig wirken. —

§. 1572.

Abnorme Qualität der Wochenreinigung. Bei Krankheiten der Wöchnerinnen überhaupt, besonders bei fieberhaften Zuständen, ferner bei Verletzungen, Quetschungen und Eiterungen des Muttermundes und der Vagina, oder bei schon früher Statt findenden Krankheiten der Geburtstheile, wie Syphilis oder Leukorrhöe, endlich auch bei Unreinlichkeit und sehr erhöhter Temperatur, zeigt sich die Wochenreinigung zuweilen von besonders scharfem Geruch und mißfarbiger Beschaffenheit, wobei man bemerkt, daß sie leicht die äußern Geburtstheile und die innere Schenkelfläche wund macht. — Die Behandlung richtet sich hier wieder nach den jedesmaligen zum Grunde liegenden andern Krankheitszuständen, von welchen sie ein Symptom ausmacht. Aeußerste Reinlichkeit, öfteres Auswaschen der Genitalien und Injektionen in die Vagina vom Infuso Serpylli oder Absinthii, allenfalls mit etwas Wein vermischt, sind indeß jedesmal nothwendig, und können auch allein gegen schon eingetretenes Wundsein der äußern Genitalien in Anwendung gebracht werden. War

blos vernachläßigte Reinlichkeit die Ursache, so ist auch dieses Verfahren allein zur Beseitigung dieses Zustandes hinreichend. — Die Behandlung der innern Verletzungen, welche oft die riechenden Lochien zur Folge haben, ist oben gelehrt worden.

3) Regelwidrige Lagen des Uterus.

§. 1573.

Abweichungen von der regelmäßigen Lage des Uterus kommen bei Wöchnerinnen eben so wie außer und während der Schwangerschaft und Geburt vor; es gehört dahin der Vorfall, die Umstülpung und beträchtliche Schieflagen, welche wir auch schon in andern Lebensperioden bemerkt haben, ferner aber die Umbeugung nach vorn oder hinten (Pronatio und Supinatio), welche der Wochenperiode eigenthümlich sind. — Alle fehlerhafte Lagen des Uterus im Wochenbett haben aber zunächst den Nachtheil, daß sie die regelmäßige Verkleinerung und Rückbildung des Uterus stören, und dadurch zu Blutungen, unregelmäßigen Nachwehen, Entzündungen und Fiebern Veranlassung geben. Es wird daher nöthig, sie baldigst zu beseitigen, und auf welche Weise dieß bei Schieflagen, Vorfällen und der Umstülpung geschehen müsse, davon ist bei der speciellen Therapie der Abnormitäten des nichtschwangern Zustandes und der Geburt die Rede gewesen. Wir haben daher hier nur noch die Umbeugungen etwas näher zu betrachten.

Umbeugung der Gebärmutter.

§. 1574.

Das Wesentliche derselben besteht darin, daß der Uterus in der Gegend seines Körpers dergestalt gebogen ist, daß der Muttergrund nach vorn oder hinten bis gegen den Muttermund herabkommt, so daß die Axe des Uterus, welche in der Regel eine gerade Linie | ausmacht, nun als eine zusammengebogene ∩ erscheint. — Es gehört diese Abnormität in ihrer völligen Ausbildung mit zu den seltensten Erscheinungen, und kann sonach theils als Vorwärtsbeugung (Pronatio), wobei der Grund hinter dem Schambogen in die Gegend der Harnblase herabsinkt, oder als Rückwärtsbeugung (Supinatio), wobei der Grund nach dem Vorberge in die Gegend des Mastdarms zurücksinkt, vorkommen.

§. 1575.

Vorwärtsbeugung. Die erste Beobachtung einer vollkommnen Regelwidrigkeit dieser Art ist die von Möller*) aufgezeichnete, wobei, nachdem man schon unter der Geburt ein ungewöhnliches Aufthürmen des Leibes beobachtet hatte, am dritten Tage des Wochenbetts Schmerz im Unterleibe entstand, am eilften Tage nach der Entbindung der Tod unter den gewöhnlichen Erscheinungen des Puerperalfiebers eintrat, und bei der Leichenöffnung der Gebärmuttergrund hinter dem Schambogen liegend, der Uterus aber so wenig verkleinert sich zeigte, daß seine Länge noch 11 Zoll betrug. — Annäherungen zu dieser Vorwärtsbeugung habe ich, namentlich bei Personen, welche in der Schwangerschaft einen stark überhängenden Leib trugen, öfters bemerkt, und bei einem alsdann ungewöhnlich stark gegen die Regio hypogastrica vorgedrängten Gebärmuttergrunde, immer die Zusammenziehung unregelmäßig von Statten gehen, auch mehreremale Blutung oder Entzündungszufälle entstehen sehen. Neuerlich ist mir auch ein dem Möller'schen ganz ähnlicher Fall vorgekommen, leider aber gleichfalls mit tödtlichem Ausgange. Der völlig zusammengelegte Uterus war auch hier noch von einer unverhältnißmäßigen Größe.

§. 1576.

Ueber die Behandlung der vollkommnen Vorwärtsbeugung läßt sich wohl, da das Uebel nur erst sehr selten beobachtet worden ist, wenig bestimmen; so viel ist indeß klar, daß auch hier schon durch die aus dem vorausgehenden Aufthürmen des Leibes und die genaue innere und äußere Untersuchung zu erlangende Diagnose viel gewonnen ist, und man dann durch Eingehen der Hand in den Uterus (bei zusammengezogenem Muttermunde wäre wohl auch von einem fischbeinenen, abgerundeten, platten Führungsstäbchen Gebrauch zu machen), verbunden mit äußern Manipulationen und horizontaler im Kreuz erhöhter Lage, die Reposition zu bewerkstelligen und dann die völlige Contraktion zu befördern suchen muß. Es ist jedoch sehr zu zweifeln, daß, wenn der

---

*) De pronatione uteri post partum, morbo atroci, nondum descripto. Marburg, 1803. Im Auszuge in v. Siebold's Lucina 4. B. 1. Heft.

Uterus einmal, anstatt sich regelmäßig zu verkleinern, völlig zusammengebogen war, und die üble Folge dieser Lage als Entzündung und Fieber sich einmal entwickelt hatten, überhaupt noch Abhülfe möglich sein wird, und es muß daher das Hauptaugenmerk des Arztes sein, bei einem gegen die Bauchdecken sehr andrängenden Uterus, durch streng angeordnete Rückenlage, Compressen und Binden auf den Leib, und kräftig antiphlogistisches Verfahren die Ausbildung des Uebels zu hindern. Namentlich durch ein passendes entzündungswidriges Verfahren hob v. Siebold *) eine, freilich erst 6 Wochen nach der Geburt entstandene Vorwärtsbeugung des Uterus.

§. 1577.

Rückwärtsbeugung. Auch von dieser Abnormität in ihrer völligen Ausbildung, ist eins der ersten Beispiele eine Beobachtung, welche, obwohl der die Heilung auf das Zweckmäßigste bewirkende Arzt das Uebel als Rückwärtsneigung (Retroversio s. 1. Thl. §. 500.) beschreibt, offenbar zu der hier erwähnten Lagenänderung gehört **). Hier war nämlich vier Wochen nach der Entbindung, durch das Tragen eines Fäßchens, Blutabgang entstanden, und hatte 3 Wochen angehalten, ohne verschiedenen blutstillenden Mitteln zu weichen. Die Frau klagte dabei über drückende Empfindung beim Stuhlgange, der Muttermund stand in der Mitte (also war es keine Rückwärtsneigung [Retroversio] wo der Muttermund stets an der Symphyse gefunden wird) und in der Mitte des Kreuzbeins lag eine kugliche Geschwulst, welche der Muttergrund war. Durch die Reposition, bei einer auf Kniee und Ellbogen gestützten Lage des Körpers, wurde der Muttergrund leicht zurückgebracht, der Muttermund trat hierauf mehr nach hinten, die Blutung ließ nach, und bei einem in die Vagina gebrachten Schwamm und einigen Tagen Ruhe wurde die Frau bald völlig hergestellt. — Nach meiner Meinung ergiebt sich hieraus deutlich: 1) daß der Gebärmutterkörper durch irgend eine Gewalt veranlaßt, sich auch nach hinten umbeugen kann, 2) daß diese fehlerhafte Lage eben so

*) Journal für Geburtshülfe, Frauenzimmer- und Kinderkrankheiten v. E. v. Siebold. 4. Bd. S. 458.

**) a. a. O. 3. Bd. S. 59.

wie die Retroversio uteri behandelt werden kann. Tritt übrigens eine solche Rückwärtsbeugung in den frühern Tagen des Wochenbetts ein, so möchten wohl ihre Zufälle nicht minder gefährlich sein, als die der Pronatio uteri, obwohl sie vielleicht immer weit leichter als diese zu beseitigen sein wird, indem man besser zur Ausführung der Reposition gelangen kann.

2.

Von den regelwidrigen Zuständen des Hautorgans bei Wöchnerinnen.

§. 1578.

Keinen aufmerksamen Beobachter des Zustandes der Wöchnerinnen wird es entgangen sein, wie nöthig eine regelmäßige Hautthätigkeit für das Wohlbefinden derselben werde, und wie störend sonach Unregelmäßigkeiten derselben auf die übrigen Funktionen einwirken können. Es ist hierbei übrigens zu bemerken, daß auch hinsichtlich der Hautfunktion, so wie rücksichtlich der Lochien, kein bestimmtes Maaß sich festsetzen läßt, ihr Verhalten durch die Constitution modificirt werde, und folglich nur solche Abweichungen vom Gewöhnlichen, welche nachtheiligen Eindruck auf das Gesammtbefinden machen, als krankhaft betrachtet werden können. Dergleichen Abweichungen sind nun theils die zu geringe oder unterdrückte Hautfunktion, und die zu gewaltsam aufgeregte, wobei häufig auch Frieselausschläge zum Vorschein kommen.

§. 1579.

Ursachen solcher Störungen können theils allgemeine Krankheiten sein, und dann ist die örtliche Abnormität nur ein Symptom der allgemeinen, oder sie können als primäres Leiden hervortreten, durch äußere Schädlichkeiten aufgeregt, und diese sind hier allein noch etwas näher zu erwägen. Was die nicht genugsame oder unterdrückte Thätigkeit des Hautorgans betrifft, so hängt sie theils von minderer Erregbarkeit desselben *), theils von zu kühler Temperatur, theils von plötzlichen Erkältungen ab, zu welchen letzteren Wöchnerinnen, je empfindlicher und thätiger die Haut ist, um so mehr geneigt sind. Die Folgen davon sind Congestionen

*) So habe ich bei atrabilarischen Constitutionen mit brauner, derber Haut oft die Wochenschweiße gar nicht eintreten sehen.

nach andern Organen, Kopfschmerzen, Rheumatismen, Geschwulst der Brüste, Koliken, Durchfälle, rheumatische Fieber u. s. w.; und zwar sind diese Folgen um so bedeutender, je plötzlicher diese Störungen eingetreten waren. Was die abnorm aufgeregte Hautthätigkeit anbelangt, so wird sie vorzüglich die Folge sein von heißer Jahreszeit (Frieselausschläge sind daher bei Wöchnerinnen in heißen Sommern oft epidemisch), zu warmer Zimmerluft und zu ängstlicher Bedeckung. Man bemerkt, daß solche heftige Schweiße besonders durch Verminderung der Milch, Abnahme der Verdauungskräfte, und durch allgemeine Schwäche ihren nachtheiligen Einfluß äußern. Was die Frieselausschläge betrifft, so sind sie immer mit einigen Fieberbewegungen verbunden, die, wenn auch an sich nicht bedenklich, doch durch hinzutretende Schädlichkeiten leicht zu einer bedenklichen Höhe gesteigert werden können. — Endlich gehört auch hierher der Milchschorf der Wöchnerinnen (Crusta lactea puerperarum), welcher am vierten, fünften, oder einem spätern Tage erscheint, durch vorausgehende Fieberhitze, Entzündung einzelner Hautpartien im Gesicht oder am übrigen Körper, und Entstehung von Bläschen angekündigt wird, die dann aber in Borken übergehen, welche in gutartigen Fällen bald wieder abheilen, in bösartigen Fällen aber unter gastrischen Zufällen Sinken der Kräfte und Außenbleiben der Milch, tiefgehende Eiterungen und selbst lebensgefährliche Zustände zur Folge haben.

§. 1580.

Die Behandlung der erstgenannten Zufälle muß zunächst auf Entfernung der Gelegenheitsursachen Rücksicht nehmen, eine dem Körper angemessene Temperatur herstellen, bei plötzlichen Unterdrückungen der Hautfunktion den entstandenen Zufällen die ihrer Natur angemessenen Heilmittel entgegensetzen, bei rheumatischen Schmerzen warme trockne Fomentationen, Einwickelungen, Friktionen, bei Diarrhöen demulcirende Getränke u. s. w. anordnen, vorzüglich aber durch eine gelind diaphoretische Methode vermehrte Hautthätigkeit anregen. Eben so fordern zu heftige Schweiße und Frieselausschläge, nebst einem vorsichtig und allmälig eingeleiteten kühleren Verhalten, säuerliche Getränke und besonders die strengste Aufmerksamkeit auf den Zustand der Unterleibs- und Brusteingeweide. Da nämlich zu Wochenfrieseln so leicht Entzündungen, Aus-

scheidungen der Unterleibseingeweide, ja Putrescenz des Uterus sich hinzugesellt, oder unter Zufällen von Beängstigung Zersetzungen in der Blutmasse eintreten, so ist kein Fall dieser Art für unbedeutend zu achten, damit man dem herannahenden Feinde sogleich die wirksamsten Vertheidigungsmaßregeln entgegenstellen könne. — Was die Behandlung des Milchschorfs anbelangt, so sind auch hier vorzüglich die ursachlichen Verhältnisse ins Auge zu fassen. Krankhafte Zustände des lymphatischen Systems, gastrische Zustände, mangelhafte Hautthätigkeit sind aber in der Regel die Quellen dieses Uebels: man giebt deßhalb zuerst einige Abführungen, läßt die Abkochungen der Hb. Jaceae, Stip. Dulcamar., Rad. Caric. ar. u. s. w. trinken, Bäder gebrauchen, die leidenden Stellen mit dem Dekokt der Jacea und der Stip. Dulcam., bei bösartigen Crusten mit China- und Cicuta-Absud waschen, sorgt für regelmäßige Unterhaltung der übrigen Wochenfunktionen, und setzt den lymphatischen Dyskrasien die geeigneten Mittel, als Calomel, Antimonialia u. s. w. entgegen.

3.

Regelwidrige Zustände der Milchabsonderung.

§. 1581.

Die Brüste, welche außer der Zeit des Wochenbettes im Ganzen selten krankhafte Zustände zeigen, werden während desselben häufig von Krankheiten heimgesucht. Wir rechnen hierher die zu geringe Thätigkeit der Brüste und plötzliche Unterdrückung der Milchabsonderung, die gesteigerte Empfindlichkeit der Brüste und das Wundwerden der Brustwarzen, ferner das Anschwellen und Entzünden der Brüste, und die Eiterung derselben, endlich die zu lange dauernde Absonderung der Milch, die Galaktirrhöe.

§. 1582.

Die zu geringe Thätigkeit in der Milchabsonderung ist vorzüglich die Folge einer im Allgemeinen darniederliegenden Ernährung, oder eines unweiblichen allgemeinen Habitus des Körpers. Das erstere kann entweder die Folge anderer Krankheiten sein, und hierbei wird es gewöhnlich nothwendig, das Stillungsgeschäft überhaupt aufzugeben, da, wenn dasselbe mit Hartnäckigkeit verfolgt wird, leicht aus-

zehrende Zustände angeregt werden können; zumal machen Brustkrankheiten diese Vorsicht nothwendig. Sind blos ungünstige äußere Verhältnisse Ursache der zu geringen Ernährung und zu schwachen Milchbereitung, so kann man durch reichlichere und bessere Diät, Sorge für Ruhe des Gemüths u. s. w. häufig eine hinlängliche Milchabsonderung hervorrufen. Ist hingegen ein allgemeiner unweiblicher Habitus des Körpers die Ursache mangelhafter Milchbereitung, so ist in der Regel keine ärztliche Kunst im Stande, dieselbe wider den Willen der Natur hervorzurufen, und wäre es möglich, so würde es sicher zum Nachtheile der Stillenden geschehen; auch hier muß daher das Selbststillen gänzlich unterbleiben.

§. 1583.

Was die plötzliche Unterdrückung der Milchabsonderung betrifft, so ist sie, wie die Unterdrückung des Wochenflusses, oft die Folge anderer Krankheiten und namentlich nicht selten ein bedenkliches Symptom des Kindbettfiebers. Zuweilen jedoch kann sie ursprünglich in Folge heftiger Erkältungen der Oberarme und Brust, oder in Folge erschütternder Gemüthsbewegungen sich zeigen, verursacht indeß auch hier leicht gefährliche Zufälle, heftige Congestionen nach anderen Theilen, Fieberbewegungen, Kopfschmerz, Unterleibsschmerzen, Gliederschmerzen, Lähmungen, ja Hervortreten milchähnlicher Sekretion in andern Organen, oder die sogenannten Milchversetzungen. Die letztern anbelangend, so können sie sich an verschiedenen Orten ereignen, und erscheinen völlig in der Form eines gewöhnlichen Abscesses, bald in der Lendengegend, in den untern oder obern Extremitäten u. s. w., oft mit heftigem Fieber und selbst den übrigen Zufällen des Kindbettfiebers verbunden, und weit ausgebreitete Eiterungen und hektisches Fieber veranlassend. Darüber, ob die hierbei ausgeschiedene Materie wirkliche Milch sei, hat man vielfach gestritten; die richtigere Ansicht scheint zu sein, daß der plastische Stoff, zur Milchabsonderung bestimmt, ja zum Theil schon als Milch in der Brust ausgeschieden, wieder vom Blute aufgenommen, eine Plethora veranlaßt, welche sich an einem andern Orte durch eine krankhafte Ausscheidung zu entladen geneigt ist. Daß diese Ausscheidung, durch ein anderes Organ bewerkstelligt, nicht leicht wahre Milch sein werde, ergiebt sich sonach wohl unbedingt, daß sie ihr indeß oft sehr nahe

kommen könne, darf, wenn man bedenkt, daß sie aus densel- ben Grundstoffen sich erzeuge und daß vicariirende andere Aus- scheidungen von Harn, Samen, Galle nicht selten vorkommen, wohl nicht geläugnet werden.

§. 1584.

Die Behandlung dieser Unterdrückungen muß zunächst auf Beruhigung der dadurch im Nerven- und Gefäßsystem aufgeregten Stürme, auf Beobachtung der dadurch entstande- nen Lokalzufälle, und auf Wiedererregung der Milchsekretion in den Brüsten gerichtet sein. — Was die allgemeine Behand- lung betrifft, so macht sich namentlich bei wohlgenährten kräf- tigen Körpern das antiphlogistische Verfahren im ganzen Um- fange nöthig, selbst Blutentziehungen können oft nicht ent- behrt werden. Zur Herabstimmung des aufgereizten Nerven- systems dienen laue Bäder, Lavements, Aufgüsse der Valeriana, der Kamillenblumen u. s. w. Oertlich afficirte Stellen ma- chen zunächst Versuche zur Bewerkstelligung der Ableitung der Congestionen durch Friktionen, Epispastica u. s. w., zur Zer- theilung, bei bereits begonnener Entzündung, durch warme trockne Kräuterfomentationen, angelegte Blutegel und ablei- tende Mittel, nothwendig. Tritt jedoch die Eiterung ein, so muß diese durch erweichende Umschläge zur günstigen Eröff- nung geführt, und dabei ganz nach den Gesetzen, wie bei an- derweitigen bedeutenden Abscessen, auf Beförderung gutartiger Eiterung und Unterstützung der Reproduktion gesehen werden. Auch Lähmungen u. dergl. entstehen oft durch innere Abla- gerungen solcher Stoffe *) und den dadurch verursachten Druck auf Nervenstämme; müssen folglich nicht blos als Läh- mungen, sondern nach dieser Ursache behandelt werden.

§. 1585.

Endlich die Erfüllung der dritten Indication, nämlich Wiederanregen der Milchsekretion in den Brüsten betreffend, so ist dazu vorzüglich das öftere Anlegen des Kindes, oder das künstliche Aussaugen durch aufgesetzte trockne Schröpfköpfe, durch Anlegen von Milchpumpen u. s. w. zu empfehlen. Zu- gleich müssen die Brüste warm gehalten werden, selbst ein eine

*) Besonders sind Lähmungen und anscheinend rheumatische Schmer- zen der untern Extremitäten öfters nur die Folge von innern Anschwellungen und Abscessen in der Lendengegend.

kurze Zeit liegen bleibender Sinapismus findet hierbei schickliche Anwendung, eben so wie das Anwenden von Bähungen durch Dämpfe eines Kamillen= oder Fliederblumenaufgusses.

§. 1586.

Die gesteigerte Empfindlichkeit der Brüste kommt vorzüglich bei sehr zarten reizbaren Körper vor, ist die Folge der vermehrten Ausdehnung der Milchgänge und äußert sich durch ein oft besonders während des Saugens empfundenes Ziehen längs der Milchgefäße, welches leicht zum krampfhaften Verschließen der Milchgänge, Anschwellen und Entzündungen der Brüste führt. — Die Behandlung muß hierbei darauf gerichtet sein, durch Ueberdecken eines weichen Thierfells oder trockner Kräuterkissen, so wie durch Anwendung der Bähungen, die Empfindlichkeit herabzustimmen, durch Beschränkung der Diät den zu großen Milchzudrang zu verhindern, und durch sehr regelmäßig, nur in gewissen Zeiträumen vorzunehmendes Anlegen des Kindes, Ausbrechen des entzündlichen Zustandes zu verhüten.

§. 1587.

Das Wundwerden der Warzen und Bluten derselben betrifft ebenfalls vorzüglich reizbare, zarte Constitutionen, oder Wöchnerinnen mit kleinen gespaltenen Warzen. Wie es durch prophylaktische Behandlung meistens verhütet werden könne, ist früher gezeigt worden (s. §. 900.); ist das Uebel eingetreten, so kann nur ein seltneres Anlegen des Kindes, Waschen der noch wenig excoriirten Warzen mit spirituösen Mitteln, und, bei höhern Graden, Bestreichen der Warzen mit einem die Heilung befördernden Liniment *), nach jedesmaligem Anlegen des Kindes, von Nutzen sein. Gar zu wunde Warzen machen entweder das Saugen durch einen mit Schwamm und durchlöcherter Blase überzogenen Warzendeckel, oder unmittelbar durch eine über die Warze gezogene durchlöcherte Kälberblase nothwendig, oder erlauben endlich überhaupt gar nicht das Stillen fortzusetzen.

---

*) Das von Müller im Chiron. 2. St. S. 334. empfohlene Mittel aus Pulv. Gm. arab. ℥ij, Balsam peruv. ʒj, Ol. amygdal. ʒjß u. Aq. rosar. ℥j, dem man auch noch etwas spirituöses beimischen kann, ist hierzu sehr zweckmäßig.

§. 1588.

Milchgeschwulst der Brüste. Sie entsteht theils aus Ueberfüllung sämmtlicher Milchgefäße, bei vernachläßigtem oder aufgegebenem Anlegen des Kindes, oder zu reichlicher Diät, oder unterdrückter Hautfunktion, und charakterisirt sich durch allgemeine Härte der Brüste, Gefühl der knotigen Stränge der Milchgefäße, Spannung und Druck, giebt auch häufig zu Entzündungen Gelegenheit. Theils aber kann auch eine größere Ergießung von Milch in der Substanz der Brust vorkommen, welche durch Zerreißung eines Milchgefäßes (vorzüglich durch zu heftiges Saugen eines schon ältern Kindes veranlaßt) zu Stande kommt. Bei diesen Milchextravasaten nimmt oft das Volumen der Brust außerordentlich zu, da man bisweilen mehrere Pfund reine unverdorbene *) Milch aus dergleichen Geschwülsten entleert hat. Diese Geschwulst charakterisirt sich durch die deutliche Fluktuation, durch den Umfang, durch Abwesenheit von Entzündung und Zeichen der Eiterung und Berücksichtigung ihrer Entstehungsweise.

§. 1589.

Die Behandlung der erstern Art von Anschwellung muß zunächst auf Entleerung der überfüllten Gefäße durch öfteres Anlegen des Kindes, Beförderung des Milchausflusses, durch Bähungen und künstliches Aussaugen gerichtet sein. Ferner muß die Diät eingeschränkt, regelmäßige Darm- und Hautfunktion unterhalten werden, und außerdem ist ein gelindes Heraufbinden der Brüste, Bedecken derselben mit zertheilenden Kräuterkissen nothwendig. — Die fluktuirenden Milchgeschwülste, von zerrissenen Gefäßen herrührend, erfordern die Ausleerung mittelst des Troikarts, und dann die Anwendung trockner warmer Fomentationen, der Einreibungen des flüchtigen Liniments u. s. w.

§. 1590.

Die Entzündung und Eiterung der Brüste. Sobald die Brüste überhaupt sehr empfindlich sind, oder die Milchgefäße überfüllt werden, Stockungen in denselben durch Gemüthserschütterungen, Diätfehler, Erkältungen erregt werden,

---

*) Es ist dieß eine merkwürdige, der nicht eintretenden Fäulniß des zurückgehaltenen Monatsflusses, (1. Thl. §. 159.) zu vergleichende Erscheinung.

das Stillungsgeschäft nicht zweckmäßig geleitet wird, mechanische Schädlichkeiten die Brüste treffen, so erfolgt leicht die (zuweilen auch schon bei Schwangern, am seltensten aber bei Nichtschwangern vorkommende) Entzündung der Brüste. Ihre Oberfläche wird dabei im Ganzen oder an einzelnen Stellen lebhaft geröthet, es entsteht ein heftiger, stechender Schmerz, Brennen, Anschwellung, Härte, erhöhte Temperatur und allgemeiner Fieberzustand. Die Milchabsonderung und Ausleerung kann übrigens bei einem gewissen Grade der Entzündung noch sehr wohl bestehen; beim höchsten Grade aber hört beides auf. — Der Charakter dieser Entzündungen ist mehr rosenartig und ihre Ausgänge sind: entweder, unter eintretenden reichlichen Schweißen, freierem Milchausflusse u. s. w., die allmählige Zertheilung; oder, nach wiederkehrendem Frost, Eintreten eines klopfenden Schmerzens und Entfärbung der zuerst entzündeten Hautpartie, die Eiterung; oder bei Verminderung der Entzündung, aber Rückbleiben einer schmerzhaften Stelle und eines schleichenden Fiebers, die Verhärtung.

§. 1591.

Die Behandlung muß bei diesen Zuständen vorzüglich auf Bewerkstelligung der Zertheilung gerichtet sein. Man sorgt daher zunächst für allgemeine Ruhe des Körpers, Beförderung der Hautthätigkeit, begegnet dem Fieber durch kühlende Getränke, wenig nährende Speisen, Emulsionen mit Nitrum, Lavements, und, namentlich bei Neigung zu Obstruktionen und gastrischen Zuständen, durch einige blande Abführungen, bei welchen die Erfahrung einen Zusatz von Kali sulphuricum als besonders zweckmäßig gerechtfertigt hat. Oertlich bedeckt man die Brüste mit Kräuterkissen, oder noch besser mit Baumwolle und aufgestreutem, feinen Pulver der Kamillen, des Melilotenkrautes u. s. w. Manche Aerzte lieben auch hier die Anwendung der fettigen Mittel, allein jenes scheint mir dem rosenartigen Charakter angemessener und wirksamer; Breiumschläge befördern zu schnell die Eiterung, nur das Auflegen von dickem Seifenbrei ist dann nicht unzweckmäßig, wenn ein variköser Zustand der Milchgefäße und beträchtliche Milchanhäufung die Ursache der Entzündung war. Bleihaltige Mittel sind ganz unpassend, und von den blos fettigen Mitteln ist das Ceratum Galeni noch das unschäd-

lichste, um die Spannung in der Haut der Brüste etwas zu mindern. — So lange als möglich muß übrigens die Entleerung der Brust durch Aussaugung und Beförderung des freiwilligen Ausflusses fortgesetzt werden.

§. 1592.

Unter dieser anhaltend fortgesetzten Behandlung und bei gutem Verhalten der Wöchnerin kommt man gewöhnlich dahin, die Zertheilung zu bewerkstelligen, und gelingt dieß nicht, so muß wenigstens immer diese Behandlung, bis sich bereits deutliche Spuren von Eiterung zeigen, fortgesetzt werden. Zeigt sich nun die Eiterung wirklich in der Tiefe begonnen, so findet die Anwendung erweichender Breiumschläge sich angezeigt, und muß nun ununterbrochen bis zur Reife des Abscesses an der Oberfläche der Brust fortgehen. Die Eröffnung des Abscesses muß in der Regel durchaus der Natur überlassen bleiben, und darf allenfalls nur durch ein kleines aufgelegtes Zugpflaster zuletzt befördert werden, da die voreilige Geschäftigkeit mancher Chirurgen, welche den Absceß schon in der Tiefe durch das Messer öffnen wollen, gewöhnlich sehr langwierige und übelartige Eiterung zur Folge hat*). Die Entleerung des geöffneten Abscesses ist ferner nur durch sanftes Ausstreichen, Einlegen einiger Charpiefäden in die Oeffnung und Fortsetzen der Breiumschläge zu bewerkstelligen, bei welcher Behandlung die Heilung gewöhnlich in Zeit von 2 bis 3 Wochen geschehen ist, anstatt daß zu zeitig geöffnete, durch eingelegte Wieken u. s. w. gereizte Abscesse Monate lang fort zu eitern pflegen.

§. 1593.

Seltner und nur in Folge zu spät eingetretener oder unzweckmäßiger Behandlung kommt es vor, daß die Entzündung durch Bildung einer Verhärtung sich entscheidet, sogenannte Milchknoten entstehen, oder selbst nach der Eiterung ähnliche Verhärtungen sich bilden. Die Behandlung dieser Zustände ist dann völlig dieselbe, welche bereits im 1. Thle.

---

*) Sehr treffend sagt P. Frank de cur. hom. m. Lib. VI. P. II. p. 162: „Tristissimos insana carnificum chirurgorum abscessus mammarum, necdum perfecte maturos, aperiendi — libido, innumeras jam puerperas — hoc fonte, e quo primam vitam sugimus, *spoliavit*.

§. 565. u. ff. näher erörtert worden ist. — Wie lange übrigens bei diesen krankhaften Zuständen das Stillen fortgesetzt werden könne, muß nach den Umständen abgemessen werden, bei kleinen Abscessen ist es oft auf keine Weise nöthig dasselbe auszusetzen, ausgebreitetere Abscesse hingegen hindern dasselbe wenigstens an der kranken Brust, indem man hierbei auf keine gesunde reine Milch mehr rechnen darf. Zur Beförderung der allmähligen Auflösung von Verhärtungen ist das fortgesetzte Stillen sehr zu empfehlen.

§. 1594.

Zu lange dauernde, oder zu starke Milchausscheidung (Galactirrhoea). Die Milchabsonderung, als Produkt der thätigern Reproduktion im weiblichen Körper, muß nothwendig mit dem Stande der Reproduktion selbst auch gleiches Maaß halten, und ferner auch nur in denjenigen Perioden hervortreten, welche die Natur für ihre Ausscheidung bestimmt hat. In beiden Rücksichten jedoch können Regelwidrigkeiten sich zeigen, und es gehört dahin: 1) wenn während des Stillens ein so großer Zufluß von Milch Statt findet, daß die Ernährung des Körpers darunter leidet, Ohrenbrausen, Schwindel, Kopfschmerz, hektisches Fieber, Ueblichkeiten, gestörte Verdauung und allgemeine Abmagerung eintreten; 2) wenn auch nach aufgegebenem Stillen die Milchausscheidung fortdauert, und nun bei wiedergekehrter Menstruation der Körper anhaltend so viel Säfte verliert, daß dieselben Zufälle eintreten.

§. 1595.

Was den erstern Fall betrifft, so muß hier die erste Rücksicht die Behandlung sein, das Stillungsgeschäft zu beendigen. Es darf dieses jedoch durchaus nicht zu plötzlich geschehen, damit nicht aus zu großem Milchüberfluß Geschwülste, Entzündungen oder Milchversetzungen sich ereignen. Nach und nach werde daher das Kind immer seltner angelegt, die Brust mit dem Oleo camphorato eingerieben, heraufgebunden und mit zertheilenden Mitteln bedeckt, man sehe darauf, die Hautthätigkeit mehr anzuregen, die Darmausleerungen zu unterhalten, und unterstütze zugleich die Reproduktion durch China, etwas Wein, späterhin selbst durch den Gebrauch eisenhaltiger Mittel, lasse bei hektischem Fieber Milch und Selterserwasser trinken und sorge, sobald der Milch-

zudrang abnimmt, für eine nahrhafte leicht verdauliche Diät. — Fast auf ähnliche Weise ist die Behandlung des nach dem Stillen andauernden Milchflusses zu leiten, nur daß man hier noch stärker zertheilende Mittel in Anwendung bringen kann, die Brüste mit dem Emplastr. de Cicuta, mercuriale, diachylon bedecken läßt, Sinapismen auf die Oberarme legt, einige Abführungen mit Kali sulphuricum von Zeit zu Zeit giebt, und im Allgemeinen die Reproduktion unterstützt.

4.

Von den Krankheiten, welche durch Störungen in den naturgemäßen Revolutionen der Wochenperiode hervorgebracht werden.

1) Congestionen und Blutungen.

§. 1596.

In einer Periode, wo die Richtung der Säftemasse eine so bedeutende Umänderung erfährt, ist es natürlich, daß oft auch ungleiche Blutvertheilungen, Anhäufungen in einzelnen Gebilden u. s. w. sich äußern, und es sind dergleichen Abnormitäten schon als Ursachen des Frostes, der Ohnmachten und Zuckungen bei Wöchnerinnen genannt worden. Seltner ist es, daß diese Congestionen so bedeutend werden, daß sie Blutausscheidungen als z. B. Nasenbluten, Bluthusten oder Blutbrechen zur Folge haben. Die Gelegenheits-Ursachen solcher Unordnungen, welche übrigens immer andere Verstimmungen des Organismus, kranke Zustände der Lungen, Leberleiden, Drüsen- oder Pfortaderkrankheiten voraussetzen, liegen gewöhnlich in Störungen der Wochenfunktionen, als z. B. in unterdrückter Hautfunktion, Wochenreinigung, übermäßig lange fortgesetztem, oder muthwillig unterlassenem Stillen u. s. w. — Die Behandlung dieser Congestionen ist von der, welche auch unter andern Lebensverhältnissen hierbei eintreten muß, nicht allzu verschieden, und gründet sich auf Anwendung antiphlogistischer und ableitender Mittel, nur daß dabei immer vorzüglich die jedesmaligen Ursachen berücksichtigt werden müssen, und auf Wiederherstellung der unterdrückten Wochenfunktionen zu sehen ist. — Erleichternde

Blutungen an nicht gefährlichen Orten (so wie das Nasenbluten) dürfen nicht zu zeitig gehemmt werden.

2) Entzündungskrankheiten.

§. 1597.

Aus denselben Ursachen, welche die Congestionen bei Wöchnerinnen öfters erregen, können auch Entzündungszufälle entstehen, welche in so verschiedenen, auch außer dem Wochenbette vorkommenden, Formen auftreten können, daß wir sie größtentheils hier nicht weitläuftiger zu erörtern nöthig haben; nur von den rheumatischen Schenkelschmerzen und der weißen Schenkelgeschwulst der Wöchnerinnen bleibt daher die nähere Betrachtung rückständig, da die Gebärmutterentzündung, Oophoritis, Peritonitis, als vorzüglich das Wesen des Kindbettfiebers constituirend, bei diesem werden betrachtet werden.

§. 1598.

Die Schenkelschmerzen, welche vornehmlich vom Acetabulum bis gegen das Knie und zuweilen auch noch tiefer sich zu erstrecken pflegen, hängen aber in der Regel ab von Affektionen der Nervenstämme und kommen daher mit der Ischias nervosa Cotunni ziemlich überein. Druck auf die Lendennerven oder Sakralnerven bei schweren Geburten, Erkältungen kurz vor oder bei der Geburt, oder im Wochenbette, geben gewöhnlich die Gelegenheitsursachen ab, nicht selten sind sie jedoch auch consensuell durch krankhafte Zustände von Unterleibsorganen, chronisch entzündete Zustände in der Gegend der Ovarien, entzündete Drüsen, wodurch die Wurzeln der Schenkelnerven gereizt werden und dergleichen bedingt, welches dann durch genaue Untersuchung der ganzen Unterbauchgegend mittelst des Getastes erforscht werden muß. — Diese Schmerzen sind oft sehr heftig und anhaltend, beruhen namentlich in entzündlichen Zuständen der Nervenscheiden, und können in bleibende Lähmung und Unempfindlichkeit des Schenkels übergehen. — Unterscheiden muß man davon die Schenkelschmerzen, welche von innerlich in der Gegend des Psoas u. s. w. sich bildenden Geschwülsten und Abscessen abhängig sind, als welche blos Behandlung dieser letztern Abnormitäten, nach oben gegebenen Regeln, nöthig machen.

§. 1599.

Die Behandlung der rheumatischen Schenkelschmerzen ist ihrer Heftigkeit und Ursache nach verschieden. Geringere Grade weichen insgemein bald der diaphoretischen Methode, verbunden mit Einhüllungen des leidenden Theils in Wachstaffent oder camphorirten Flanell, den Einreibungen des flüchtigen Liniments mit der Tr. thebaica oder dem Ol. Hyoscyami u. s. w., in hartnäckigeren Fällen aber vorzüglich der Anlegung eines bandförmigen Vesikators oder Sinapismus, unter das Kniegelenk. — Heftigere, auf ausgebildeter Entzündung der Scheidenhaut des Nerven gegründete Schmerzen, machen die Anwendung topischer Blutausleerungen, des Calomels, Nitrums u. s. w. nothwendig. — Wo hingegen das Uebel auf ein Leiden innerer Organe des Beckens und Unterleibes sich gründet, wird natürlich die Behandlung dieser Uebel zur Hauptsache.

Weiße Schenkelgeschwulst. (Phlegmatia alba dolens puerperarum.)

§. 1600.

Eine bei uns ziemlich seltene Krankheit der Wöchnerinnen (in seltnen Fällen hat man sie auch bei Schwangern, ja selbst bei Männern beobachtet), welche, obwohl schon ältere Aerzte z. B. Mauriceau ihrer gedenken, doch erst später, namentlich durch englische Aerzte ausführlicher beobachtet und neuerlich der Gegenstand vielfacher Untersuchungen geworden ist*). Es entsteht dieselbe gewöhnlich erst in den spätern Tagen des Wochenbettes, z. B. in der zweiten, dritten Woche, fängt an als eine von einer Schamlippe ausgehende und allmählig immer weiter am Schenkel herab, zuweilen auch etwas aufwärts sich verbreitende heiße, äußerst schmerz-

*) Die beste der ältern Monographien ist: K. White, Untersuchung der Geschwulst bei Kindbetterinnen an den untern Gliedmaßen. A. d. Engl. v. B. W. Seiler. Wien. 1802. — Neuere Beobachtungen nachgetragen s. in I. L. Casper, Commentarius de Phlegmatia alba dolente. Hal. 1819. Freiberg Annotationes in Phlegmatiam albam. Hal. 1820. L. A. Struve, Commentatio de Phlegmatia alba dolente. Tubing. 1825. und Meißner, Forschungen des 19. Jahrhunderts. 2. Bd. S. 261.

hafte Geschwulst von blasser Farbe. Es verbindet sich hiermit ein anhaltendes Fieber, und eigenthümlich ist es dieser Krankheit, daß, dafern nur ein Schenkel leidet (und dieses ist der öfterste Fall), die Geschwulst streng auf eine Hälfte des Körpers, und zwar scharf begränzt, eingeschränkt bleibt. Dabei ist die Bewegung des leidenden Schenkels gewöhnlich ganz oder großentheils aufgehoben, und bei genauerer Untersuchung der Unterbauchgegend entdecken sich meistens auch hier schmerzhafte, mitunter auch ohnedieß sogleich von der Kranken angezeigte Stellen, auch pflegen immer eine oder einige Wochenfunktionen dabei in Unordnung zu sein.

§. 1601.

Der Verlauf der Krankheit ist sehr langwierig; man hat ihre Dauer sich oft auf 3 bis 8 Wochen, bei nur wenig sich mindernden Schmerzen, ausdehnen sehen. Wenn in die feste, milchweiße Geschwulst, bei welcher oft selbst die blauen Hautvenen nicht mehr bemerklich sind, ein Einstich mit der Lanzette gemacht wird, so kommt gewöhnlich nur eine sehr geringe Menge heller Flüssigkeit zum Vorschein. Vermindert sich endlich die Krankheit, so bemerkt man das Abnehmen der Geschwulst in derselben Ordnung, in welcher die Zunahme erfolgt war, das Fieber läßt nach und die Genesung tritt ein, obwohl oft Lähmung oder Schwäche des Fußes, Hinken u. s. w. lange zurückbleiben. Sehr selten hat man die Krankheit zur Eiterung sich wenden sehen, öfters hingegen kann sie selbst in Tod endigen.

§. 1602.

Ueber die Ursachen dieses Uebels, besonders dessen eigentliches Wesen, sind die Meinungen höchst verschieden. White leitet dasselbe ab von Druck, Quetschung und Zerreißung eines oder mehrerer Lymphgefäße von denen, welche über dem Schambogen-Rand in das Becken sich senken, und betrachtet die Geschwulst als entstanden durch Stocken und Ausdehnen in den Lymphgefäßen der untern Gliedmaßen überhaupt und der Haut insbesondere. Gegen diese Meinung spricht es jedoch zu entschieden, daß die Krankheit immer erst spät nach der Geburt ausbricht, und daß sie auf sehr leichte Geburten eben so, wie auf schwere Geburten erfolgen kann. Eben so wenig scheint die neuerlich geäußerte Meinung, daß Nervenleiden erste Ursache der Krankheit sei,

sich erweisen zu lassen. Viel mehr mit dem Gange des Uebels und zum Theil auch mit dem Sektionsbefunde *) stimmt es überein, die Entzündung der Lymphgefäße und der Venen als wesentliche Ursache zu betrachten **), welcher Meinung auch die mehrsten neuern Beobachter beigetreten sind. Uebrigens findet man bei einer nähern Untersuchung einzelner Fälle allerdings, daß die nächste Ursache wirklich verschiedenartig sein kann, und nicht mit Unrecht machte daher bereits Velpeau ***) darauf aufmerksam, daß sehr verschiedene Krankheiten unter diesem gemeinschaftlichen Namen zusammengefaßt würden. So beobachtete ich selbst einen Fall dieser Art, wo eine kranke durch einen höckrigen Stein erfüllte Niere die Venen und Nerven ihrer Seite aufs heftigste gereizt, und so im Wochenbett die Schenkelgeschwulst zur Folge hatte. So beobachtete Davis ****) Entzündung der Vena iliaca und cruralis als Hauptmoment der Krankheit, da diese Gefäße durch dicke Blutpfröpfe erfüllt waren, und Dugés †) sieht, abermals auf andre Erfahrungen gestützt, die Nervenentzündung als wichtigstes Moment des Uebels an. Beweiß genug, daß die Genesis dieses Uebels eine mehrfache sein kann, und der Arzt in jedem einzelnen Falle die Entwicklung der Krankheit besonders verfolgen müsse.

§. 1603.

Die disponirenden Ursachen sind daher in der Regel durch frühere Drüsen-, Venen- oder gichtische Leiden und organische Verbildungen gegeben. — Was die Gelegenheitsursachen zur Entstehung dieses Uebels betrifft, so lassen sie sich nicht mit Bestimmtheit angeben. Es kommt bei Jüngern und Aeltern, zart- und stark-Gebauten, Vornehmen und Geringen vor; eben so bald nach regelmäßigen, bald nach regelwidrigen, nach der ersten oder nach wiederholten

---

*) S. Casper Commentar. p. 54.

**) Man s. die in Horn's Archiv, 1819. 4. Hft. S. 183 zusammengestellten Beobachtungen von Simmons, Wyer, Moore, Sankey. —

***) Archives générales de Médecine, 1824. Octbr.

****) An essay on the proximate cause of the disease called Plegmasia dolens. Medico-chirurgical transactions. T. XII. p. 2.

†) Mémoire sur la névrite puerpérale. Revue médical. 1814. Août.

Geburten, und endlich scheinen auch die Funktionen der Wochenperiode als Milch- und Lochien-Ausscheidung wenig Einfluß auf die Entstehung zu haben, da man sie theils in regelmäßigem Gange, theils unterdrückt gefunden hat. Wichtiger ist die Hautfunktion, deren Störungen bedeutenden Einfluß haben können. — Die Prognose ist bei einer so schmerzhaften, langwierigen, ja selbst gefährlichen Krankheit allerdings im Allgemeinen höchst ungünstig zu nennen.

§. 1604.

Auch über die Behandlung der weißen Schenkelgeschwulst herrschen sehr verschiedene Ansichten. Im Beginn derselben, wo die entzündlichen Zufälle noch sehr hervörtreten, wird ein antiphlogistisches Verfahren, welches der allgemeinen Constitution angemessen ist, und in örtlichen oder allgemeinen Blutentziehungen, Anwendung von Calomel, Mittelsalzen u. s. w. besteht, nicht entbehrt werden können. Oertlich hat man nach White vorzüglich Fomentationen, durch Flanelltücher mit warmem Essig oder Wein getränkt, angewendet; trockne Kräuterkissen sind jedoch auch hier (wie z. B. auch bei Drüsengeschwülsten) vortheilhafter. Daß ferner die regelmäßige Unterhaltung der Wochenfunktionen besondere Aufmerksamkeit verdiene, ist durch sich selbst klar. Am wesentlichsten für eine rationelle Behandlung ist es jedoch, daß man die eigentliche Quelle des Uebels (welche nach §. 1602. so verschiedenartig sein kann) durch eine genaue Diagnose ausmittle und dagegen zweckmäßig wirke. In wiefern aber diese Ursachen selbst entzündlicher Natur sind, so ergiebt sich, daß auch in dieser Beziehung entzündungswidrige Mittel, Blutegel, Einreibungen von Tartarus stibiatus und vorzüglich eine unterhaltne vermehrte Absonderung der Darmwände durch gelinde Abführungen, nebst sehr beschränkter Diät, den meisten Erfolg haben müssen. Wie hingegen diese einzelnen Mittel gegen die verschiedenen Punkte, wo das Uebel seinen Sitz hat, in einzelnen Fällen jedesmal am zweckmäßigsten zu dirigiren sind, darüber lassen sich hier, wo nur das Allgemeine der Heilungsmethode angegeben werden kann, keine weitern Angaben beibringen. — In dem spätern Stadium der Krankheit ist eine mehr erregende Methode, vorzüglich innerlich der Gebrauch der Antimonialien, der Digitalis, des Cam-

phers, und äußerlich (wie durch mehrere Beobachtungen *) sich zu bestätigen scheint) die Anwendung der Vesikatorien auf den leidenden Theil selbst von ausgezeichnetem Nutzen gewesen. Als Nachkur wird gewöhnlich noch die Anwendung von Bädern, stärkenden Einreibungen, auch wohl der Gebrauch der Dampfbäder, zur Hebung der oft rückbleibenden Lähmung und Torpidität, unentbehrlich sein.

3) Fieberhafte Kraknheiten.

a.

Milchfieber.

§. 1605.

Man hat sich lange Zeit mit dem Vorurtheil getragen, als wenn zum Wesen der Wochenperiode es nothwendig gehöre, daß ein Fieberanfall den dritten, vierten oder sechsten Tag nach der Entbindung etwa, eintreten müßte, und denselben mit dem Namen des Milchfiebers, indem man ihn mit der Sekretion der Milch selbst in Verbindung brachte, bezeichnet. Beobachtet man jedoch unbefangen eine Reihe von Wöchnerinnen, so wird man bald bemerken, daß viele derselben durchaus keine Spur von Fieberbewegungen zeigen, daß dieses ferner gerade die gesündesten und mit Milch am reichlichsten versehenen sind, und wird folglich schon dadurch überzeugt werden, daß es, wie auch Schmidtmüller, Jörg und Andere bemerkt haben, keine eigenthümliche Krankheit dieser Art, denen alle Wöchnerinnen unterworfen sein müßten, gebe.

§. 1606.

Bei vielen Wöchnerinnen hingegen nimmt man allerdings um die angegebene Zeit eine vermehrte Aufregung des Gefäßsystems wahr, es entsteht plötzlich Frost, Hitze, Durst, Schweiß, zuweilen mit diesen oder jenen krankhaften örtlichen Zufällen, als Kopfschmerz, Mangel an Appetit, fadem Geschmack u. s. w. verbunden, welcher Anfall sich denn nicht selten den folgenden Tag wiederholt, im Ganzen jedoch das

---

*) Vergl. z. B. Gittermann's Beobachtung in Hufeland's Journ. f. pr. Heilk. 1820. 1. St.

Wohlbefinden nicht allzusehr zu beeinträchtigen und sich endlich völlig zu verlieren pflegt. — Spürt man nun der Entstehungsweise dieser Zufälle etwas genauer nach, so wird man dieselbe sehr verschieden finden, im Allgemeinen aber nicht verkennen können, daß sie immer vornämlich durch die vermehrte Reizbarkeit des Gefäß= und Nervensystems bedingt werden, welche die Begleiter einer jeden bedeutenden Umänderung im Organismus sind. Eben so sehen wir das Mädchen beim Eintritt der Pubertät reizbarer, zu Fieberbewegungen geneigter; dasselbe tritt ein bei beginnender Schwangerschaft, und muß im Wochenbette, wo die Richtung der Säftemasse eine so bedeutende Umänderung erlitten hat, noch mehr der Fall sein.

§. 1607.

Ist nun also durch diese Revolution schon eine Neigung zu fieberhaften Zuständen gegeben, wird diese durch eine an sich reizbare Constitution noch vermehrt, so ist es wohl erklärlich, wie fast jede mit nur einiger Macht auf den Körper einwirkende Gelegenheitsursache den Fieberanfall wirklich hervorruft. Als solche Ursachen erscheinen nun leichtere Erkältungen, Gemüthsbewegungen, Diätfehler, besonders aber gereizte Zustände der für die Periode des Wochenbetts vorzüglich wichtigen Organe, z. B. der Brüste oder Brustwarzen, der äußern oder innern Geschlechtstheile (Nichtstillen, Nachwehen, Geschwülste, Verletzungen u. s. w.). Ja es ist allerdings zuweilen der Fall, daß der vermehrte Eintritt der Milch in die Brüste mit einer allgemeinen Bewegung des Gefäßsystems erfolgt, welche durch einen Schauer angekündigt wird, eben so wie ohngefähr die Aufnahme von Chylus in das Blut nach dem Genusse der Speisen vermehrte Gefäßthätigkeit anregt. Endlich aber kann ein ähnlicher leichter Frostanfall auch entstehen durch Abstoßung der Reste der hinfälligen Haut auf der innern Uterinfläche, womit sich ja nicht selten eine innere oberflächliche Eiterung verbindet, welche Anfälle sich dann analog den bei beginnendem Brand oder Eiterungsprozeß sich stets zu erkennen gebenden Frost=Anfällen erweisen.

§. 1608.

Man erkennt hieraus, welch ein vielgestaltiges Ding das sogenannte Milchfieber eigentlich ist, und aus wie vie=

lerlei Ursachen es zu Stande kommen kann, und wird sich zugleich, wenn man weiß, aus welchen scheinbar unbedeutenden Krankheitszuständen bei Wöchnerinnen oft plötzlich die heftigsten Krankheiten sich entwickeln, überzeugen, wie wichtig es sei, bei diesen leichten Fieberanfällen immer die veranlassende Ursache scharf ins Auge zu fassen, und danach Prognose und Behandlung zu bestimmen. — Was die Prognose nämlich insbesondre betrifft, so ist sie zwar im Allgemeinen allerdings günstig zu stellen, da die Fieberanfälle nicht sehr heftig sind, und gewöhnlich in 2 bis 3 Tagen sich völlig zu verlieren pflegen; allein nie ist zu übersehen, daß, jemehr bei denselben irgend eine der wichtigern Wochenfunktionen gestört, jemehr vornehmlich die Rückbildung des Uterus dabei gehindert ist, die innern Genitalien sehr gereizt, oder die Unterleibsorgane überhaupt afficirt sind, um so übler auch die Prognose und um so leichter der Uebergang in Kindbettfieber werden müsse.

§. 1609.

Anbelangend die Behandlung des Milchfiebers, so kann diese in den meisten Fällen sehr einfach sein. Ein leichtern fieberhaften Krankheiten überhaupt angemessenes Regimen, leichte, kühlende oder die Hautfunktion gelind befördernde Getränke, sehr leichte Diät, mäßige Unterhaltung des Stillungsgeschäfts und bei Nichtstillenden Sorge für Beförderung des Milchausflusses und allmählige Zertheilung der stokkenden Milch, sind in den meisten Fällen die einzigen Heilregeln. — Stärkere Fieberbewegungen indiciren außerdem noch den Gebrauch der Emulsionen mit etwas Nitrum, der Lavements, oder bei belegter Zunge, gespanntem Unterleibe u. s. w., eines leichten Abführmittels. Immer aber muß vorzüglich, ob lokale Regelwidrigkeiten sich vorfinden, berücksichtigt werden, welche dann die schon früher gelehrte Behandlung nöthig machen. Auch stärkere gastrische, rheumatische, katarrhalische Complikationen machen zugleich die der Natur dieses Uebels entsprechende Behandlung nothwendig. Endlich ist eben wegen des so leicht erfolgenden Ueberganges in bedenklichere Krankheiten die sorgfältigste Bewachung der Wöchnerin, Verhütung aller Schädlichkeiten, und kräftige Bekämpfung jeder sich zeigenden andern besonders entzündlichen örtlichen Krankheit in ihrer Entstehung, bei diesen leichten Fieberformen nöthig.

b.

Kindbettfieber (Febris puerperarum).

§. 1610.

Fast eben so wie das Milchfieber, ist auch das Kindbettfieber in seiner Erscheinung und seinen Ursachen sehr verschieden, und hat dadurch Veranlassung gegeben, daß selbst die Frage, ob man dasselbe überhaupt als eine besondere Krankheitsform annehmen kann, von Vielen noch als unentschieden betrachtet wird. — Untersucht man nämlich einzelne Fälle dieser Krankheit, so wird sich alsbald zeigen, daß die meisten ihrer Zufälle sehr wohl auch in andern Krankheiten, bei Nichtwöchnerinnen, ja wohl selbst bei Männern, vorkommen können, und es scheint somit der Grund für Annahme eines Kindbettfiebers als eigenthümliche Krankheit hinwegzufallen; allein geht man genauer in die Sache ein, so wird sich eine andere Ansicht alsbald eröffnen. Man wird nämlich finden, daß hierwiederum doch allen diesen Krankheitsfällen etwas Gemeinsames zum Grunde liege, und dieses Gemeinsame ist: die Störung der naturgemäß in der Periode des Wochenbetts vor sich gehenden Revolution im Innern des weiblichen Körpers.

§. 1611.

Inwiefern also auch die besondern Erscheinungen des Kindbettfiebers, als z. B. Bauchfellentzündung und Ausschwizzungen in der Bauchhöhle, sehr wohl auch andern Krankheiten gemein sein können, so bekommt das Ganze doch stets einen eigenthümlichen Charakter schon durch die ganz eigenthümliche Periode, innerhalb welcher es sich ereignet; einen Charakter, welcher übrigens allerdings besser mit gesunden Sinnen und scharfem Auffassungsvermögen in der Natur zu erkennen, als mit Worten zu definiren ist. Jedoch dieses gilt eben so von den meisten, wenn nicht von allen Lebenserscheinungen, denn die Natur, als ein ewig Wandelbares, duldet selten das Einkerkern in die festen Schranken eines mit Worten auszusprechenden Begriffs.

§. 1612.

Halten wir uns also sonach berechtigt, diese Krankheit für eine eigenthümliche, nur dieser Periode angehörige zu erklären, so kommt es nur darauf an, das Wesentliche der-

selben etwas näher zu schildern. Hier ist es nun, wo die Aerzte am allermeisten von einander abgewichen sind, indem sie bald bloße Unterdrückung der Milchsekretion, bald gastrische Zustände, bald Unterdrückung des Lochienflusses, bald Entzündungen u. s. w. als Wesen der Krankheit zu schildern bemüht waren *), ja auch wohl dadurch sich zu helfen suchten, daß sie (wie dieß von Schmidtmüller geschah) mehrere Arten des Kindbettfiebers annahmen, wovon einige durch Milchversetzungen, andere durch gastrische Zustände u. s. w. zu Stande kämen. — Unter den Neuern deutete vorzüglich Autenrieth **) zuerst auf die beim Kindbettfieber vorkommende Störung in der eigenthümlichen Richtung der Säftemasse, und leitete die Erscheinungen desselben von gehinderter peripherischer Thätigkeit und krankhafter Concentration der Bildungsstoffe auf innere Gebilde her. Ihm folgte in seinen Ansichten größtentheils Jörg ***). Andere, wie z. B. P. Frank, F. Horn ****) halten sich vorzüglich an die entzündliche Natur dieses Uebels, noch immer aber gehört diese Krankheit, wie Froriep †) nicht mit Unrecht bemerkt, zu den am wenigsten gekannten und genau bestimmten Krankheiten. ††)

---

*) M. s. die verschiedenen Ansichten älterer Aerzte zweckmäßig zusammengestellt bei Schmidtmüller (medicinische Geburtshülfe, 2. Thl. S. 102. u. f.) und bei Meißner (Forschungen des 19. Jahrhunderts. 2. Bd. S. 226.).

**) Versuche für die prakt. Heilkunde. 1. Bd. 1. Hft. S. 135.

***) Handb. d. Krankheiten d. menschl. Weibes. 1809. S. 394.

****) Archiv f. med. Erfahrung. Mai 1809. Novbr. 1810.

†) Theoret. prakt. Handb. d. Geburtshülfe. 1818. S. 275.

††) Unter neuern Schriften über diese gefahrvolle Krankheit verdienen noch besondre Bemerkung: F. K. Nägele, Schilderung des Kindbettfiebers, welches vom Juni 1811 bis April 1812 in der Entbindungsanstalt zu Heidelberg geherrscht hat. Heidelberg, 1812. A. E. v. Siebold, Versuch einer Pathologie und Therapie des Kindbettfiebers. Berlin, 1825. J. Mackintosh, a Treatise on a Disease that attends Women in Childhood. Edinb. 1822. 8. W. Campbell, a Treatise on the epidemic puerperal fever. Edb. et Lond. 1822. (antiphlog.)

J. B. van der Zande, Observations pratiques sur la maladie connue sous le nom de péritonite et de fièvre puerpérale. Anvers, 1821.

§. 1613.

Bevor nun, welche Ansicht hierüber wohl die wahrscheinlichste sei, untersucht werden kann, wird es nöthig werden zunächst über Vorkommen und Verlauf dieses Uebels das Nähere darzulegen: —

Es kommt das Kindbettfieber aber sowohl sporadisch als epidemisch vor, das letztere pflegt vorzüglich in naßkalten Wintern und Herbsten, so wie wohl auch in sehr heißen Sommern der Fall zu sein. Daß es in Gebärhäusern sich nicht selten auch als ansteckend zeige, kann keinem Zweifel unterworfen bleiben. Uebrigens werden die verschiedensten Individuen davon befallen, Erstgebärende und Mehrgebärende, Aeltere und Jüngere, obwohl man leicht bemerken kann, daß kachektische Körper, Personen, welche deprimirenden Gemüthsbewegungen und äußerlichen Schädlichkeiten ausgesetzt sind, welche schwere Geburten überstanden haben, so wie Nichtstillende, vorzüglich dieser Krankheit unterworfen sind.

Anmerkung. Geschichten epidemisch herrschender Kindbettfieber s. m. theils in den oben angef. Schriften von Nägele und Siebold, theils verzeichnet bei Meißner (Forschungen des 19. Jahrh. 2. Bd. S. 284.). Vorzügliche Beachtung verdient die Geschichte einer außerordentlich heftigen Puerperalfieberepidemie in Wien im J. 1819, wo im Gebärhause vom 26 Juli bis letzten August 38 Wöchnerinnen starben. S. medicinische Jahrbücher d. K. K. österreichischen Staats. Neue Folge, 1. Bd. 2. St. S. 244.

§. 1614.

Was den Verlauf der Krankheit betrifft, so ist dieselbe im Allgemeinen höchst akuter Art, der Anfang ist von dem des Milchfiebers oft nicht wesentlich unterschieden, ja manchmal macht das letztere selbst erst den Uebergang zu dieser Krankheit. Allgemeines Uebelbehagen, verlorener Appetit, Mattigkeit kündigen in der Regel das Kindbettfieber an, dessen eigentlicher Eintritt mit einem heftigen Froste größtentheils bezeichnet wird. Es eröffnet sich hiermit das erste Stadium der Krankheit, welches wir mit dem Namen des entzündlichen Stadiums (Stadium inflammationis) belegen müssen; die Kranke klagt über heftigen Durst, die Haut wird nach dem Froste brennend und trocken, der Puls ist sehr frequent und meistens hart, der Kopf beim Aufrichten benommen, oft auch schmerzhaft,

der Schlaf unruhig; die Zunge ist trocken, der Geschmack fad oder sonst verdorben, die Ausleerungen stocken, der Urin ist dunkelroth, und vorzüglich zeigt sich alsbald ein entschieden hervortretendes Lokalleiden, welches zwar an mehrern Orten vorkommen kann, bei weitem am häufigsten aber im Unterleibe, namentlich in der Gegend der Ovarien, und zwar durch Spannung und Härte, höchste Empfindlichkeit bei der Berührung, beim Wenden, Aufrichten, Husten u. s. w, aber auch ohne dieß durch heftiges Schneiden und Stechen sich zu erkennen giebt. Seltner finden wir die Lokalaffektion in der Brust oder im Kopfe, und sie zeigt sich dann durch den hier wahrgenommenen Schmerz und die Störungen des Athemholens, Zufälle einer Pneumonie, oder, im andern Falle, durch Delirien, Zuckungen und vorzüglich heftiges Fieber an.

§. 1615.

Rücksichtlich der Wochenverrichtungen, so verhalten sich dieselben nicht immer gleich; oft wird in diesem Stadium, ja gleich nach dem ersten Froste, die Milch vermindert oder völlig aufgehoben, zuweilen aber bleibt sie sich auch ziemlich gleich, dasselbe gilt von den Lochien. — Das Fieber selbst hält den Typus einer continua remittens, deren Exacerbationen vorzüglich in den Abendstunden sich einzustellen pflegen. — Die Dauer dieses ersten Stadiums erstreckt sich nicht leicht über drei bis vier Tage, jedoch kann es sich bei vollsaftigen Körpern und entzündlicher Krankheitskonstitution wiederholen, indem an die Stelle des zuerst angegriffenen und entzündeten Theils ein anderer tritt, oder auch die Entzündung auf der alten Stelle von Neuem aufflammt.

§. 1616.

Das zweite Stadium nennen wir das der Ausschwitzung (Stadium exsudationis); es muß nicht jedesmal eintreten, sondern es wird öfters die Entzündung zur Zertheilung gebracht, und sogleich das Stadium der Genesung herbeigeführt werden können; oder aber es ist auch vielleicht das entzündliche Stadium selbst entweder an und für sich, oder durch Uebergang in Brand tödtlich geworden. Tritt aber wirklich dieses zweite Stadium ein, und es erfolgt zuweilen die Ausschwitzung schon sehr zeitig bald nach Eintritt der Krankheit, so erscheint größtentheils abermaliger Frost, die Haut wird vorzüglich brennend, Lochienfluß und Milchsekretion verschwinden, oder werden ab-

normer Beschaffenheit, Durchfall, trüber Urin, oft mit milchähnlichem Geruche, klebrige Schweiße, braun belegte Zunge oder Aphthen, fauliger Geschmack, heftiger Durst treten ein, der Schlaf wird noch unruhiger und die Nervenzufälle häufiger. Geschehen Ergießungen im Unterleibe, so schwillt dieser mehr auf, es zeigen sich wohl selbst Kennzeichen innerer Abscesse durch partielle Anschwellungen, Hinderung der Schenkelbewegung u. s. w. und nicht selten treten Symptome von Putrescenz auf der innern Uterinfläche hinzu, und unter Colliquationen und typhösem Fieber erfolgt der Tod. Geschieht Aehnliches in der Brusthöhle, so wird der Athem beklommen, Hüsteln, Röcheln und unordentlicher Puls erscheinen und drohen Erstikkungsanfälle. Ergießungen im Kopfe endlich erregen die heftigsten Anfälle der Manie, welchen Sopor und Tod gemeiniglich bald nachfolgt. —

§. 1617.

Die Dauer dieses Stadiums ist nach dem Orte und dem Maaße der Ausschwitzungen verschieden. Beträchtliche Ergießungen im Unterleibe tödten gewöhnlich nach 3 bis 6 Tagen (am siebenten, neunten, oder wenn das entzündliche Stadium vielleicht mehreremale verlaufen war, am zwölften, funfzehnten Tage der Krankheit). Schneller erfolgt der Tod bei Ergiessungen an andern Orten. Geringere Ausschwitzungen, welche mehr Verwachsungen, Ablagerungen im innern der Organe, Degenerationen zur Folge haben, können oft zu Uebergängen in chronische Zustände, hektischem Fieber, mit Zufällen welche nach der Art der angehenden innern Verbildung unendlich verschieden sind, Gelegenheit geben. Auch Metastasen der abgelagerten Stoffe auf die Muskeln der Extremitäten kommen zuweilen vor.

§. 1618.

Als drittes Stadium unterscheiden wir das der Genesung (Stadium convalescentiae). Es wird verschieden sein, je nachdem es sich unmittelbar dem erstern anschließt oder dem zweiten nachfolgt. Schließt es sich dem erstern an, so bemerkt man Nachlaß der Fieberbewegungen, Abnahme des örtlichen Schmerzes, Wiedereintritt der Lochien- und Milchausscheidung, vermehrten nicht ermattenden Schweiß, kritischen Urin, öftere erleichternde Darmausleerungen, erquickenden Schlaf, die Kräfte finden sich oft ziemlich schnell, und auch in der raschen Ge-

nesung bleibt der akute Charakter sich treu. — Haben hingegen Verbildungen oder Ausschwitzungen bereits Statt gefunden, so treten die Wochenfunktionen nicht regelmäßig wieder ein, das Fieber mindert sich zwar, aber der afficirte Ort bleibt noch längere Zeit schmerzhaft, erregt consensuelle Leiden, der Urin zeigt eiterartigen Bodensatz und die Kranke erholt sich nur langsam, ja es macht sich wohl selbst ein Uebergang in Folgekrankheiten, welche wiederum sehr verschiedener Art sein können. Es gehören dahin: Melancholie, Wahnsinn, Wassersucht, Schwindsucht, Auftreibungen einzelner Unterleibseingeweide, Degenerationen des Uterus, der Ovarien, Unfruchtbarkeit u. s. w.

§. 1619.

Der Befund bei der Leichenöffnung ist namentlich nach dem Orte, wo die Entzündung ihren Anfang nahm, sehr verschieden. Da unter 10 Fällen wenigstens 9 gewöhnlich Angegriffensein der Unterleibseingeweide zeigen, so finden sich auch in der Bauchhöhle die vorzüglichsten Veränderungen vor. Die Menge der hier ergossenen gelblichweißen, mit eiterartigen Flocken vermischten Flüssigkeit beträgt zuweilen 4, 6 und mehrere Kannen. Was die Qualität dieser Flüssigkeit betrifft, so sind die Meinungen darüber verschieden, indem sie bald für Milch, bald für Eiter angesehen worden ist. Boër theilte daher *) eine Analyse derselben mit, woraus sie sich als blos lymphatisch zu erkennen giebt, mit beigemischten Eiterparticeln; und hiernach, so wie aus andern Gründen, (m. s. was schon bei der Milchversetzung erwähnt wurde) kann man zwar annehmen, daß dieselben plastischen Stoffe, welche auch Absonderung der Milch bedingen, hier sich ablagern, aber nicht, daß das Depot selbst aus Milch bestehe. Außerdem finden sich Netz, Darmwindungen, die innern Genitalien und überhaupt alle Produktionen des Bauchfells hie und da mit eiterigen Ausschwitzungen oder geronnener Lymphe bedeckt, und dadurch Verwachsungen mannigfaltiger Art bewerkstelligt. Ferner zeigen gewöhnlich größere Stellen des Bauchfells, besonders in der Gegend der innern Genitalien, namentlich der Ovarien, noch Spuren heftiger Entzündung, die Substanz des Uterus ist zuweilen im normalen Zustande, zuweilen aber, und insbesondre häufig dann, wenn die Krankheit epidemisch herrschend gewe-

*) Abhandlungen u. Versuche. 1. Bd. S. 204.

sen ist, findet sich auch die innere Fläche im wahrhaft putrescirtem Zustande. Seltner zeigen sich geschlossene innere Abscesse.

§. 1620.

Was die übrigen Theile des Körpers betrifft, so finden sich vorzüglich oft Regelwidrigkeiten in der Brusthöhle vor, nicht sowohl immer als Folgen der Krankheit, sondern häufiger als schon früher vorhandene Regelwidrigkeiten, welche die Disposition zum Kindbettfieber vermehren. War hingegen die Pleura selbst in der Krankheit ergriffen, so zeigen sich auch die Spuren der Entzündung, Ausschwitzung, Verwachsung, Eiterung u. s. w., ganz wie auch nach anderen heftigen und bösartigen Pneumonien. Das Gehirn findet man bei Puerperalfiebern mit vorherrschenden Leiden der Unterleibsorgane selten auf eine in die Sinne fallende Weise verändert. Bei den Verstorbenen hingegen, wo die Hirnhäute ihr vorherrschendes Leiden durch Manie und Delirien zu erkennen gaben, zeigen sich diese Theile ausgezeichnet blutreich, die Gefäßhaut ist zuweilen mit coagulabeler Lymphe bedeckt, und Ausschwitzungen von Wasser in den Hirnhöhlen, auf der Basis cerebri und im Rückenwirbelkanale, sind keine seltne Erscheinung.

§. 1621.

Nachdem wir somit das vorzüglich Bemerkenswerthe über Verlauf und Ausgang des Kindbettfiebers durchgegangen haben, wird es leichter werden zu einer Darlegung des Wesentlichen dieser Krankheit zu gelangen, worauf dann noch über ursächliche Momente und Prognose das Weitere beizufügen sein wird.

§. 1622.

Es ist aber nicht möglich zur klaren Einsicht des Wesentlichen hierbei zu gelangen, dafern man nicht die Eigenthümlichkeit der Wochenperiode überhaupt scharf aufgefaßt hat, weßhalb zunächst auf das was §. 849. bis 871. angegeben wurde, zurückgewiesen werden muß. Ferner ist es nöthig die innere Verwandtschaft fest zu halten, welche zwischen Bildungsprozeß und Entzündung besteht, wodurch es erklärlich wird, wenn hier an die Stelle eines plötzlich aufgehobenen Bildungsprozesses ein entzündlicher Prozeß eintritt, da die Neigung zur Entzündung in allen Lebenszuständen,

welche (wie z. B. das Kindesalter) durch besonders lebhafte Bildungskraft ausgezeichnet sind, am meisten hervortritt u. s. w. (vergl. 1. Thl. S. 250.). Dieses alles nun recht erwogen, und mit dem im Vorhergehenden geschilderten Verlaufe der Krankheit verglichen, so halten wir uns berechtigt das Wesentliche des Kindbettfiebers zu setzen: in eine von heftigem Fieber begleitete Störung der für die Wochenperiode naturgemäßen Revolution im Innern des Organismus, welche sich zu erkennen giebt durch eine an abnormen Stellen hervortretende, krankhaft erhöhte, mit Entzündung und großer Neigung zu Ausscheidungen bezeichnete, Gefäßthätigkeit.

§. 1623.

Es sind nun vorzüglich die Gebilde, welche den Sitz dieser krankhaft erhöhten Gefäßthätigkeit ausmachen, etwas näher zu betrachten, und wir werden darin noch mannigfaltige Bestätigung der aufgestellten Ansicht finden. Schon aus der Schilderung des Verlaufs der Krankheit ergab es sich aber, daß die Bauchhöhle selbst der gewöhnliche Heerd des Uebels ist; forschen wir nun nach der Ursache dieser Erscheinung, so können wir sie nicht füglich in etwas anderes setzen, als darein, daß eben hier die kräftigste Bildungsthätigkeit jetzt anhaltend gewirkt habe, und daß es ganz natürlich sei, in Fällen, wo die Uebertragung derselben auf andere Organe gestört wird, meistens ein Hervortreten der, nunmehr allerdings krankhaften, Bildungsthätigkeit an dem gewohnten Orte wahrzunehmen. Besondere Berücksichtigung verdient auch hier die in pathologischer Hinsicht noch gar nicht beachtete Continuität der innern Fläche von Uterus und Muttertrompeten mit dem Peritonäum, und es wird anschaulich, warum gerade das Peritonäum so gewöhnlich der Heerd der Entzündung und Ausscheidung im Kindbettfieber wird, da es als Fortsetzung der die innern Genitalien auskleidenden, bei der Ernährung des Kindes vorzüglich thätigen, Haut anzusehen ist*). Merkwürdig ist es übrigens

*) Daß eben daher selbst das Bauchfell die Ernährung der Frucht in Extrauterinschwangerschaften übernehmen könne, ist früher bemerkt worden.

noch, daß vorzüglich die Gegend der Ovarien den Punkt darzustellen pflegt, von welchem Entzündung und Ausscheidung beginnen. Man kann dieß theils davon ableiten, daß die Ovarien überhaupt der primäre Sitz weiblicher Zeugungskraft sind, theils davon, daß, wie man neuerlich angenommen, ein gewisser Antagonismus zwischen Uterus und Ovarien Statt findet, welches größere Erregung der letztern verursacht, wenn der erstere in seiner Thätigkeit zurücktritt, vorzüglich aber verdienen die großen Venengeflechte, welche hier zu beiden Seiten des Uterus liegen, zur Erklärung dieser Erscheinung um so tiefere Berücksichtigung, je häufiger auch außer dem Wochenbette in den krankhaften Zuständen dieser Gefäße die Ursache so vielfältiger Krankheiten des weiblichen Geschlechts gesucht werden muß*).

§. 1624.

Außerdem wird es klar, warum gerade die Neigung im Kindbettfieber zu solchen Entzündungen, welche alsbald das ergriffene Organ in ein ausscheidendes verwandeln, so groß ist, und so leicht und schnell nicht nur die beträchtlichsten Ablagerungen von Flüssigkeiten, sondern auch die bedeutendsten Degenerationen, Verwachsungen u. s. w. sich entwickeln, nämlich eben weil 1) der Körper an sich jetzt noch an plastischen Stoffen vorzüglich reich ist**); 2) ein so kräftiger Bildungsproceß, wie die Ernährung des Kindes im Innern, plötzlich aufgehört hat, aber nothwendig die Neigung zurückläßt, abnormer Gefäßthätigkeit den Charakter regelwidriger Bildung zu übertragen. — Daß eben so die normale fauligte Auflösung der Tunica decidua im Uterus der Wöchnerin eine besondre Erklärung gebe, warum gerade hier so leicht e i n e   a b n o r m e   F ä u l n i ß   d e r   i n n e r n   U t e r i n f l ä c h e   v o r k o m m e n   k ö n n e, ergiebt sich zum Theil schon aus dem, was früher über Putrescenz des schwangern Uterus gesagt worden ist.

§. 1625.

Wie aber wird es nun möglich, daß auch andere Or=

---

*) M. s. meine Abhandlung von den hämorrhoidalischen Zuständen in der Gegend der Ovarien in m. kleinen Abhandlungen zur Lehre v. Schwangerschaft und Geburt. 2. Abthl. 1824. S. 141.

**) Man erinnere sich der oben §. 893. angeführten Worte B o ë r ' s.

gane, wie Pleura oder Hirnhäute, zum Heerde der Krankheit werden? — Ich glaube, daß man auch hierbei theils den Zusammenhang zwischen Respirationsorganen und Geschlechtsorganen, aus welchem die Herstellung des Gleichgewichts der Säftemasse nach der Geburt sich erklärte (§. 866. 867.), theils die Rückwirkung gestörter Gefäßthätigkeit in Brust- und Bauchhöhle auf die Gefäße des Gehirns zu beachten habe; so wie man denn endlich auch nicht übersehen darf, daß die örtlich leidende Stelle oft vorzüglich von früherer krankhafter Disposition dieses Theils, oder von der Richtung äußerer Schädlichkeiten abhängt.

§. 1626.

Wir kommen nun zu den entfernten Ursachen des Kindbettfiebers und unterscheiden hierbei: 1) die disponirenden, wohin alles gehört, was die Reizbarkeit des Körpers erhöht, was zu Störungen naturgemäßer organischer Revolution durch Beeinträchtigung der Bildung oder Thätigkeit geneigt macht, z. B. Fehler der Brusteingeweide, krankhafte Zustände der Unterleibsorgane, gereizte Zustände des Darmkanals, Diarrhöen u. s. w., oder Verletzungen der Genitalien selbst, unterlassenes Säugen des Kindes, und im Allgemeinen alles, wodurch die Produktivität des Körpers erhöht und Gelegenheit zu Entzündungskrankheiten gegeben wird (als zu reichliche Diät, Witterungsverhältnisse u. s. w.). 2) Gelegenheitsursachen sind ebenfalls theils solche, wodurch Organe, in dieser Periode zur Ruhe und Rückbildung bestimmt, heftig aufgereizt werden, als: drastische Abführmittel, erhitzende Speisen und Getränke, heftige Nachwehen, unvollkommne Contraktion des Uterus, verletzte Zustände der Geschlechtsorgane, Gemüthsbewegungen u. s. w.; theils solche, wodurch Organe, welche sich jetzt thätig zeigen sollen, in dieser Thätigkeit gehemmt werden, wohin plötzliches Abbrechen des Stillungsgeschäfts, die durch Erkältung gehemmte Ausscheidung des Lochienflusses und der Milch, oder des Schweißes gehören. Endlich muß aber insbesondre beachtet werden, daß Epidemien und Ansteckung von wichtigem Einflusse für Erzeugung der Krankheit sind, ja daß diese Momente um so mehr berücksichtigt werden müssen, als von ihnen vorzüglich die Neigung zu unmittelbarem Uebergange der entzündlichen Periode in Putrescenz des Uterus herbeigeführt wird. — Die Art,

wie übrigens die Erzeugung solcher Contagien zu Stande kommt, ist gleich der der übrigen Contagien noch ein Geheimniß, indeß verdienen hier die Ideen, welche Stark*) über Ansteckung durch Gesunde aufgestellt hat, besondre Berücksichtigung, da man sich in Gebärhäusern leicht überzeugen kann, daß oft schon das Zusammensein vieler verschiedenartiger Wöchnerinnen, welche einzeln nicht krank zu nennen sind, durch die Vermischung ihrer Ausdünstungen das Contagium erzeuge.

§. 1627.

Was die Prognose betrifft, so muß sie, wie sich aus Schilderung des Krankheitsverlaufs ergab, im Allgemeinen stets ungünstig genannt werden, da die Krankheit theils, sich selbst überlassen, durch Brand, Putrescenz, Ausschwitzung, ja selbst schon durch heftige Entzündung leicht unmittelbar den Tod herbeiführen kann, theils oft, eben weil sie so große Neigung zur Bildung eines krankhaften Produkts zeigt, entweder mittelbar durch Nachkrankheiten tödtlich werden, oder eine schwächliche Gesundheit für die ganze Folgezeit zurücklassen, oder endlich nur eine langwierige Genesung gestatten wird. Die speciellern Momente der Prognose richten sich 1) nach der Constitution: bei schwächlichen, kachektischen Körpern, vorzüglich bei solchen, welche bereits an innern Verbildungen, oder wohl gar schon vor der Geburt begonnenen Zerstörungen auf der innern Uterinfläche leiden, ist die Prognose immer mißlicher, eben so giebt der höchst akute, schnelle Ablagerung eines Depots oder Uebergang in Brand befürchten lassende Verlauf, bei sehr vollsaftigen irritabeln Körpern, eine übele Vorhersagung. 2) Nach dem Zeitpunkte der Entstehung der Krankheit. Je näher an der Periode der Geburt, desto akuter pflegt der Verlauf zu sein, und desto schneller die Bildung eines Depots von Statten zu gehen.

§. 1628.

3) Nach den Ursachen: bei heftig einwirkenden, vorzüglich die bei dieser Periode nahe interessirten Theile treffenden, Schädlichkeiten muß nothwendig die Prognose übeler ausfallen, so z. B. wo starke Verletzungen in den Genitalien

*) Pathologische Fragmente. 1. Thl. S. 346.

vorhanden sind. 4) Nach dem Zeitpunkte der Krankheit und dem eigenthümlichen Charakter derselben in dem jedesmaligen Falle. Vorzüglich wichtig ist in dieser Hinsicht, ob bereits das Stadium exsudationis eingetreten ist, durch Aufgetriebenheit des Leibes, heftigen Durst mit brauner trockner Zunge, klebrige Schweiße, trüben milchigen Urin, bereits die Bildung des Depots sich anzeigt, welches natürlich ungünstige Prognose geben muß; dahingegen, so lange das Uebel sich rein entzündlicher Natur zeigt, auch eine glückliche Zertheilung mit mehr Wahrscheinlichkeit zu hoffen steht. — Eben so muß es auf die Prognose den größten Einfluß haben, mit welchem Charakter das Fieber auftrete, und ob es epidemisch herrsche, und es ist an sich klar, daß bei dem typhösen Charakter, welcher auch meistens nur bei Neigung oder bereits erfolgtem Uebergange des örtlichen Leidens in Putrescenz, Brand, Exsudation eintritt, eine ungünstige Prognose Statt finden müsse.

§. 1629.

5) Muß die Prognose das Organ berücksichtigen, welches örtlich ergriffen ist, und die Affektion der Hirnhäute wird z. B. als vorzüglich gefahrdrohend angesehen werden müssen. 6) Ist auf die Wochenfunktionen zu achten, und jemehr die Brüste ihre Thätigkeit vermindern, die Lochien stocken und abnorme Qualität zeigen, je rigider, brennender die Haut ist, um so ungünstiger für die Kranke. 7) Könnten denn auch verschiedene Complikationen des Kindbettfiebers mit anderweitigen Zuständen, gastrischen Unreinigkeiten, Obstruktionen, chronischen Diarrhöen, Würmern, Gicht, asthmatischen Zufällen, hysterischen Beschwerden u. s. w. vorkommen, wodurch die Prognose verschlimmert wird.

Anmerkung. Wie sehr insbesondre die Complication mit krankhaften Zuständen der Respirationsorgane die Prognose verschlimmre, davon hat mich die Erfahrung häufig belehrt, da ich bei vielen Sektionen am Puerperalfieber Verstorbener, Fehler der Lungen, des Herzens, Wasser-Ansammlungen in der Brust u. dergl. bemerkt habe. Eine Erscheinung, welche in der Physiologie des Wochenbetts ihre vollständige Erklärung findet.

§. 1630.

Wir kommen nun zur nähern Erörterung der Behandlung des Kindbettfiebers, welche sich aus dem Vor-

hergehenden nun leicht ableiten lassen wird. — Aus den verschiedenen Stadien aber, welche diese Krankheit durchläuft, so wie aus dem verschiedenen Charakter und den mannigfaltigen Complikationen, mit welchen wir sie auftreten sehen, ergiebt sich zunächst, daß durchaus nicht blos eine specifische Heilmethode, noch weniger irgend ein specifisches Mittel unbedingt hierbei empfohlen werden kann, und daß es eben so wenig fruchten würde, die rein antiphlogistische, oder gastrische, oder incitirende, oder irgend eine andere Methode allen Fällen dieser Krankheit entgegensetzen zu wollen. — Wir werden deshalb die Behandlung nach den einzelnen Stadien durchgehen, und bei einem jeden auf die wesentlichsten der dabei vorkommenden Modifikationen Rücksicht nehmen.

§. 1631.

Behandlung im ersten Stadium der Krankheit. Sie ist ganz vorzüglich wichtig, und muß sich zur Hauptaufgabe machen das zu Stande kommen einer innern Ablagerung als Produkt der Krankheit, zu hindern. Es ergeben sich hieraus folgende drei Heilanzeigen: die Gefäßthätigkeit des örtlich ergriffenen innern Organs zu vermindern, die peripherische Thätigkeit und die normalen Ausscheidungen dieser Periode zu befördern, das Fieber, seinem Charakter nach, durch eine zweckmäßige Anordnung äußerer Verhältnisse und Heilmittel, zu leiten.

§. 1632.

Was die specielle Erfüllung der Indicationen betrifft, so ist wieder vorzüglich die erste und zweite wichtig, denn das Fieber ist das Barometer der Lokalaffektion, steigt und fällt mit dieser. Die Behandlung der leidenden Stelle nun muß vorzüglich darauf gerichtet sein, wo möglich den ersten Anfang des Uebels zu unterdrücken. Ist nämlich die Lokalaffektion noch auf der Stufe bloßer Reizung, der Puls noch nicht heftig aufgeregt, der Schmerz noch gelind, und mehr ein hoher Grad von Empfindlichkeit als entwickelter heftiger Entzündungsschmerz, so können häufig beruhigende, ableitende Mittel das Uebel in der Wurzel ersticken. Daher bei beginnendem Lokalleiden des Unterleibes der große Nutzen warmer trockner Kräuterfomentationen, der Einreibungen vom Oleo Hyoscyami, der Injektionen von Aufgüssen der Cicuta, der Valeriana, der Flor. Chamom. in die Vagina,

der Mohnsamenemulsionen, der erweichenden Lavements und eines ruhigen diaphoretischen Verhaltens bei höchst sparsamer Diät. Daher bei beginnender Affektion des Kopfs (wo indeß oft die heftigste Entzündung weit plötzlicher eintritt) der Nutzen kühlender Essigfomentationen auf die Stirn, säuerlicher, kühlender Getränke, der Beförderung der Hautthätigkeit und der Entleerung des Darmkanals. Daher endlich bei dem Ergriffensein der Respirationsorgane der Nutzen warmer Kataplasma's über die Brust, der Inhalationen reizmindernder Dämpfe, der Einreibungen, der gelind diaphoretischen Methode u. s. w.

§. 1633.

Ist indeß die abnorm aufgeregte Gefäßthätigkeit bis zum wahren Entzündungszustande gesteigert, der Schmerz bohrend, stechend, ein heftiger Frost vorausgegangen, die Empfindlichkeit auf das äußerste gesteigert, das Fieber bedeutend, so muß eine kräftig antiphlogistische Methode schleunigst in Anwendung gebracht werden. Bei dem Ergriffensein des Bauchfells und der innern Genitalien werden dann örtliche Blutentziehungen eines der Hauptmittel, und es ist häufig genug zu bemerken, wie unter der Anwendung von 10 — 20 Blutegeln auf die leidende Stelle fast augenblicklich die Schmerzen sich vermindern. Bei sehr heftigem Fieber zwar und vollsaftigen Körpern wird es zuweilen überdieß nöthig, eine allgemeine Blutentziehung zu veranstalten, allein ich habe immer bemerkt, daß zur Minderung der Lokalaffektion die letztere weit weniger als die erstere beiträgt. Außerdem verbindet man mit den erwähnten Emulsionen jetzt eine angemessene Quantität Nitrum, macht Gebrauch vom Calomel zu 1 — 2 Gran (stärkere Dosen verursachen hier allzuleicht heftige Durchfälle), und fährt dabei mit den zertheilenden Mitteln, den trocknen warmen Kräuterfomentationen (nasse Breiumschläge führen zu leicht zur Beförderung der Bildung eines Depots), den narkotischen Injektionen fort, wendet als Ableitungen reizende Fomentationen um die Füße oder warme Breiumschläge an, und sieht sich öfters veranlaßt, bei wiederkehrender Heftigkeit der Entzündung die örtlichen und allgemeinen Blutausleerungen zu wiederholen; denn die meisten Entzündungen haben es an der Art, wenn sie das erstemal durch kräftige Antiphlogistica gedämpft waren,

nach 24 Stunden, oder am 3 Tage, ein neues Aufflammen zu äußern.

§. 1634.

Um der zweiten Indication Genüge zu leisten, (s. §. 1631.) ist vorzüglich auf die Erhaltung der Milchsekretion durch öfteres Anlegen des Kindes, Aufsetzen trockner Schröpfköpfe auf die Brüste und Warmhalten derselben, Rücksicht zu nehmen. Eben so ist der Wochenfluß zu berücksichtigen, und gewöhnlich wirken schon die erwähnten Injektionen zu seiner Beförderung. Auch für Erhaltung der Hautfunktion muß anhaltend durch hinlängliche Bedeckung, den Genuß vom Lindenblüthen- oder Fliederblumenaufguß mit etwas Liq. Mind. u. s. w. gesorgt werden. — Ist dieses befolgt, so ist dadurch auch bereits der dritten Indication, welche auf Behandlung des Fiebers sich bezieht, Genüge geleistet, und es macht sich in dieser Hinsicht nur noch die Anordnung eines für Fieberkranke überhaupt nöthigen Verhaltens, passender äußerer Umgebungen, leichtere Diät, Wassersuppen, im Sommer auch wohl Kalteschalen von abgekochtem Wasser u. s. w.), so wie die angemessene Behandlung etwaiger gastrischer Complication, vorhandener krankhafter Zustände der Genitalien (Verletzungen, Entzündungsgeschwülste), asthmatischer Beschwerden, rheumatischer Zustände u. s. w. nothwendig.

§. 1635.

Hat der Heerd der Krankheit sich in andern Organen gebildet, so kann zwar, was über Erfüllung der zweiten und dritten Indication im vorigen §. gesagt wurde, abermals Anwendung finden, allein die Lokalbehandlung muß nothwendig abweichen. Beim Ergriffensein der Hirnhäute sind allgemeine Blutentziehungen vorzüglich nothwendig, obwohl auch örtliche nicht unterlassen werden dürfen. Kühle Fomentationen werden über die Stirn gelegt, das Calomel wird in reichlicher Dosis angewendet, und leistet hier vorzüglich treffliche Dienste, ja man wird sich öfters veranlaßt sehen, noch Abführungen und reizende Lavements als Ableitungen damit zu verbinden. Auch hier wird ferner von den Emulsionen, dem Nitrum, den diaphoretischen Mitteln u. s. w. Gebrauch gemacht werden können, und bei Uebergängen in mehr nervöse Zustände ist der Camphor, Moschus, die Valeriana mit vorzüglichem Nuzzen anzuwenden. Auch die stärker ableitenden Mittel, die

Fomentationen der Unterschenkel durch Flanelltücher in Senfaufguß getaucht, durch Sinapismen, Vesikatorien u. s. w. dürfen nicht übergangen werden, und vorzüglich ist für sorgfältige Wartung und Bewachung der Kranken zu sorgen, da hierbei nicht selten die heftigsten Delirien, Anfälle von Manie, oder von Convulsionen bemerkt werden, weßhalb denn auch besondere Ruhe in den Umgebungen der Kranken, Abhaltung aller lebhaften sinnlichen oder Gemüthsreize anzuordnen ist. — Lokalaffektion der Pleura (an und für sich ziemlich selten vorkommend) macht, nächst dem was früher über Berücksichtigung des normalen Ganges der Ausscheidungen der Wochenperiode und Behandlung des Fiebers und seiner Complicationen gesagt worden ist, völlig die antiphlogistische Cur der Pneumonie nothwendig.

§. 1636.

War nun der Arzt zeitig genug hinzugerufen worden, und gelang es ihm durch Befolgung der angegebenen Methode die Heftigkeit der Entzündung zu mindern, und sie zur Zertheilung zu leiten, so wird er bei der Abnahme der Krankheitssymptome auch mit der Anwendung der Mittel zurückgehen, das Eintreten der Krisen beachten, und sich hier in Acht nehmen nicht durch zu vieles Eingreifen, vorschnelles Anwenden der sogenannten stärkenden Mittel u. s. w. den wohlthätigen Gang der Natur zu stören. Treten hingegen bald mit erneuerter Heftigkeit Entzündungssymptome wieder hervor, wie dieß so häufig geschieht, so darf man durch zu ängstliche Rücksicht auf scheinbare Kraftlosigkeit sich nie abhalten lassen, auch das antiphlogistische Verfahren zu erneuern, denn immer ist *hier* die Seite, welche die meiste Gefahr droht *). Ist dann das Uebel überhaupt von der Natur einer rein entzündlichen Krankheit, so wird man gewiß meistens die Freude haben, durch ein consequentes Anwenden obiger Grundsätze das Eintreten der Convalescenz zu veranlassen. Ist dagegen ein Contagium und Neigung zu Putrescenz vorhanden, so werden durch jenes Verfahren zwar die Entzündungssymptome

---

*) Man gehe nur die Sektionsberichte der am Kindbettfieber Verstorbenen durch, ob nicht fast überall die Spuren einer durch Kunst nicht bewältigten Entzündung mit ihren Folgen, als den Tod *vorzüglich* veranlassende Ursache, beobachtet worden sind. —

gemindert, keineswegeS aber immer das Fortschreiten der Krankheit selbst aufgehalten werden können.

§. 1637.

Die Behandlung im zweiten Stadium des Kindbettfiebers hat folgende Indicationen zu erfüllen: 1) dem fortgehenden Entzündungszustande entgegen zu arbeiten und durch Herabstimmung der örtlich aufgeregten, abnormen Gefäßthätigkeit auch der Vermehrung der Ausschwitzung Schranken zu setzen; 2) die Wiederaufsaugung der abgelagerten Stoffe und Entleerung derselben auf andern Wegen zu befördern; 3) den Charakter des Fiebers, Stand der Lebenskräfte und etwaige Complicationen zu berücksichtigen. Was die Erfüllung der ersten Indication betrifft, so ist hier vorzüglich diejenige Methode, welche wir gegen chronische, in der Tiefe fortschleichende Entzündungen empfohlen haben, in Anwendung zu bringen. Kleine anhaltend gegebene Dosen des versüßten Quecksilbers mit Antimonialien und narkotischen Stoffen z. B. mit der Cicuta, der Digitalis u. s. w. verbunden, fortgesetzte Fomentationen durch trockne Kräuterkissen, oder Kataplasma's mit aromatischen resolvirenden Kräutern vermischt, Einreibungen mit dem Linim. vol. und Unguent. mercur. in die schmerzhafte Stelle, bei heftigerm Wiederaufflammen der Entzündung auch wohl die wiederholte Anwendung hinreichender Blutentziehungen, und vorzüglich der fortgesetze Gebrauch der reizenden, ableitenden Mittel, sind dann von bewährtem Nutzen.

§. 1638.

Ist der ersten Indication Genüge geleistet, so macht ferner die Erfüllung der zweiten es nöthig zu beachten, ob nicht im Gange der Krankheit selbst eine Neigung zu vermehrten Ausscheidungen abgelagerter Stoffe, und in welchem Organe sie sich zeige; welches dann ein Wink für den Arzt sein muß, das heilsame Bestreben der Natur zu unterstützen. Vorzüglich oft bemerkt man aber erhöhte Thätigkeit der Nieren, und sieht eiterartige Sedimente im Harn sich bilden, wobei dann die Anwendung der Digitalis, der diuretischen Linimente, der Molken, sehr wohlthätig wirkt. Eben so müssen vermehrte Darmausleerungen, welche eiterartige milchige Stoffe mit Erleichterung fortschaffen, durch blande Abführungen, Tamarindenaufgüsse oder Tamarindenmolken, Lavements u. s. w. befördert,

ein vermehrter Lochienfluß, so wie stärkere Hautthätigkeit, durch angemessene Mittel unterhalten werden. (Als die Hautthätigkeit erhöhend und zugleich als die Resorption befördernd, sind auch Fomentationen mit Flanelltüchern im Infus. Flor. Arnicae, Hb. Serpylli, Melissae. etc. mit Wein vermischt getaucht, sehr zu empfehlen.) Zuweilen aber bilden sich auch wohl Abscesse, die Stoffe suchen sich einen Weg nach dem Darmkanal oder nach den Muskeln der Extremitäten u. s. w. — und hier muß der Arzt in der Regel ein ganz passives Verfahren einschlagen, sich darauf beschränken, durch erweichende Umschläge, auch wohl allgemeine Bäder, erweichende Lavements, milde Getränke (Selterser-Wasser, Molken, Eibischdekokt u. s. w.) eine glückliche Entscheidung zu befördern. Aufbrechende Abscesse müssen dann nach den Regeln der Chirurgie behandelt, dabei jedoch die Unterstützung der Reproduktion durch China u. s. w. berücksichtigt werden. Beträchtliche Anhäufung wässeriger Flüssigkeiten in der Bauchhöhle kann sogar bei Uebergängen in chronische Zustände das Vornehmen der Paracentese nöthig machen.

§. 1639.

Was die dritte Indication betrifft, so ist zwar auch hier im Auge zu behalten, daß der Charakter des Fiebers und die Schwäche, welche im Allgemeinbefinden sich äußert, vorzüglich von dem Lokalleiden abhängig sind, dessenungeachtet aber auch nicht zu übersehen, daß der Gesammtorganismus ein gewisses Maaß von Kraft bedürfe, um die örtlich krankhaften Zustände zu einer glücklichen Entscheidung zu leiten. Oefters sehen wir uns daher genöthigt, statt der kühlenden Emulsionen u. s. w., hier zu den Aufgüssen der Valeriana, Senega, Serpentaria überzugehen, einen Zusatz von Spirit. Nitri dulcis, Liq. C.C., Naphtha u. s. w. damit zu verbinden, den Kampher (ein vorzüglich wichtiges Mittel für viele Fälle) in Gebrauch zu ziehen, das Extractum Cortic. Peruv. oder das Dekokt selbst anzuwenden, etwas Wein der Kranken zu reichen, bei Neigung zu putriden Zuständen das Elix. acid. Haller. oder Elix. Vitriol. Mynsicht., bei hinzutretenden Zuckungen, stillen Delirien u. s. w. (allerdings in den meisten Fällen Todesboten) den Moschus, die Phosphorsäure u. s. w. anzuwenden. — Immer aber wird hier das Abwägen des Punktes, bis zu welchem mit Anwendung dieser Mittel vorgeschritten werden kann, ohne der Gefahr einer Steigerung

des örtlichen Leidens sich auszusetzen, das Talent des Arztes zu individualisiren in vorzüglichen Anspruch nehmen. Eben so lassen sich auch über die Behandlung der hierbei möglichen Complicationen durchaus nicht allgemeine Gesetze aufstellen, da die Fälle, welche in dieser Hinsicht vorkommen können, ins Unendliche gehen, und jeder gewöhnlich eine eigenthümliche Modification nöthig macht, welche aufzufinden jedoch, wenn man die allgemeinen Heilregeln scharf aufgefaßt hat, nicht allzuschwer sein wird.

§. 1640.

Wir haben übrigens bei obiger Schilderung der für das zweite Stadium passenden Behandlung wiederum vorzüglich die Ausschwitzungen auf dem Peritonäum (als den häufigsten Fall) im Auge gehabt, und was nun noch die Einleitung der Behandlung in Fällen, wo der Heerd der Krankheit in andern Organen sich gebildet hatte, anbetrifft, so sind auch für diese nur dieselben Behandlungsregeln, welche in den vorigen §§. aufgestellt wurden, mit wenigen durch die Natur des ergriffenen Organs diktirten Veränderungen zu befolgen. — So z. B. die Exsudationen auf den Hirnhäuten betreffend, so kann oft nur noch kurze Zeit nach Eintritt derselben die Kranke durch Anwendung der kräftigsten ableitenden Mittel, der starken Gaben des Calomels, der Vesikatorien im Nacken, der Eisumschläge über den beschorenen Kopf, des Aufgießens von Naphtha auf denselben, des Moschus, Kamphers u. s. w. gerettet werden. Rückbleibende melancholische Zustände, Lähmungen, Sinnenfehler u. s. w. müßen dann ihrer besondern Natur nach behandelt werden. Eben so machen Ausschwitzungen in der Brusthöhle die diuretische Methode, das Anwenden der Vesikatorien, und bei Uebergängen in chronische Zustände der Wasseranhäufung oder Eiterung, die Behandlung des Hydrothorax oder der Schwindsucht nothwendig. Sind dagegen die innern Genitalien selbst Focus der Krankheit gewesen, so erfordert der Uebergang in Putrescenz die bei diesem Uebel früher (§. 1067.) erwähnte Behandlung, so wie auch die Ausartungen in der Substanz der innern Genitalien, die Wassersuchten des Uterus und der Ovarien, die Schleimflüsse, Unordnungen der Menstruation u. s. w., welche so oft als Folgen des Kindbettfiebers erscheinen, bereits im ersten Theile ihrer Natur und Cur nach betrachtet worden sind.

§. 1641.

Hat man nun die über Behandlung des ersten und zweiten Stadiums zu bemerkenden Regeln sich hinlänglich zu eigen gemacht, so wird, was über die Behandlung des dritten Stadiums noch zu bemerken sein möchte, sich fast von selbst ergeben. — Sie wird aber vornehmlich verschieden sein, je nachdem die Krankheit entweder durch eine Krisis sich vollständig entschieden hat, oder nur langsame Genesung erfolgt, weil bereits irgend ein Produkt der Krankheit (Ablagerung, Verwachsung u. s. w.) zu Stande gekommen war. Im erstern Falle hat die Kunst wenig zu thun, und die Leitung der Genesung ist von der, einer nach andern akuten Krankheiten eintretenden, nicht wesentlich verschieden, nur daß man hierbei vorzüglich vor Diätfehlern oder Gemüthsbewegungen oder Erkältungen warne, welche oft plötzlich die Krankheit, und dann nothwendig mit größerer Gefahr, erneuern. Was aber die Fälle mit unvollkommener Entscheidung betrifft, so muß hierbei vorzüglich das primär ergriffene Organ im Auge behalten werden, und eine vorsichtige Verbindung des resolvirenden mit dem roborirenden Heilplan, und als Nachkur das Besuchen von Bädern, der Aufenthalt auf dem Lande und eine sehr gewählte Diät müssen noch hinzukommen, wenn völlige Gesundheit endlich herbeigeführt werden soll.

III. Von den Krankheiten, welche, obwohl der Wochenperiode nicht eigenthümlich angehörend, Wöchnerinnen befallen.

§. 1642.

Hierher gehört nun ein großer Theil sämmtlicher Krankheiten, denen das menschliche Geschlecht überhaupt ausgesetzt ist, deren ausführlichere Betrachtung der speciellen Nosologie und Therapie angehört, und von denen sonach nur einige öfters bei Wöchnerinnen beobachtete, obwohl auch sonst vorkommende Krankheiten hier zu erwähnen, und zugleich einige allgemeine Regeln über Behandlung dieser Krankheiten überhaupt beizubringen sind.

Was zunächst die speciellen Regeln über Behandlung der an gewissen, der Wochenperiode nicht eigenthümlichen,

Krankheiten leidenden Wöchnerinnen betrifft, so sind sie folgende: 1) bei einer jeden schweren, vorzüglich heftig fieberhaften, oder wohl gar ansteckenden Krankheit, ist es für Mutter und Kind rathsam, das Anlegen des Kindes zu untersagen, jedoch darauf zu sehen, daß, besonders wenn die Krankheit in frühern Tagen der Wochenperiode eintritt, die Milch nicht durch ihr Stocken die Krankheit verschlimmere, weßhalb auf Beförderung des Ausflusses durch Bähungen, Ziehgläser u. s. w. noch gesehen werden muß*). 2) Bei der Behandlung einer jeden Krankheit der Wöchnerin ist auf Unterhaltung des regelmäßigen Ganges in den hier vorgehenden Umbildungen, vorzüglich in der des Uterus Rücksicht zu nehmen, und unter den anzuwendenden Mitteln alles dasjenige zu vermeiden, was hierauf nachtheiligen Einfluß haben müßte. Es gehören dahin z. B. bei reizbaren, neuen Wöchnerinnen die Vesikatorien, die drastischen Abführmittel und die harzigen Stoffe, die warmen Bäder und Fußbäder (wegen Gefahr der Blutungen), die Brechmittel u. s. w. — 3) Endlich ist darauf zu achten, daß bei irgend bedeutendem Erkranken einer Wöchnerin auch immer die Neigung zum Uebergange in Puerperalfieber nicht fehlen werde, weßhalb denn stets auf beginnendes Lokalleiden innerer Gebilde, hauptsächlich des Bauchfells, besondere Rücksicht genommen, und diese, wo sie sich zeigt, durch die angezeigte Behandlung beseitigt werden muß.

§. 1643.

Zu den besondern Krankheitsformen, welche bei Wöchnerinnen öfters vorkommen, gehören aber zunächst mancherlei Gattungen von Fiebern, als exanthematische, Wechselfieber, gastrische Fieber, nervöse Fieber u. s. w., deren Behandlung im Allgemeinen, mit Berücksichtigung der im vorigen §. angegebenen Modifikationen, ganz nach den in der speciellen Therapie hierüber vorgeschriebenen Gesetzen geleitet werden muß. — Ferner sind Entzündungskrankheiten, Rose,

---

*) Es ist übrigens merkwürdig, daß man zuweilen, selbst bei höchst akuten und ansteckenden Krankheiten stillender Mütter, keine Uebertragung auf das Kind beobachtete. So sah man z. B. in der Pest zu Noja, daß eine Mutter ihr Kind bis zum Tode stillte, und dieses gesund blieb (s. Schönberg, über die Pest zu Noja; 1815 und 1816. Herausgeg. v. Harleß).

Lungenentzündung u. s. w., ferner Rheumatismen, Gicht, Krämpfe, Diarrhöen, Katarrhe u. s. w. nicht selten bei Wöchnerinnen, wovon jedoch gleichfalls die ausführlichere Behandlung anzugeben hier nicht der Ort sein kann. Besondere Erwähnung verdienen dagegen noch die Krankheiten der Augen, welche bei Wöchnerinnen gar nicht selten sind, und sehr leicht bleibende Nachtheile zurücklassen. — Zu diesen Augenkrankheiten gehören vorzüglich: 1) Augenliedentzündung (Blepharophthalmia), welche vorzüglich durch Anstrengen der Augen, zu helles Licht, Erkältungen, katarrhalische Affektionen, zu starke Milchaussonderung u. s. w. verursacht wird, und besonders öfteres Reinigen der Augenlieder durch Fliederblumenaufguß oder Mohnkopfabsud mit Milch, die trocknen Kräuterkissen, Collyria mit Lapis divinus, Sacchar. Saturni, Opium u. s. w., die ableitenden Mittel, so wie die Beseitigung der entfernten Ursachen (gastrischer Zustände, unzweckmäßigen Verhaltens, des zu angreifenden Stillungsgeschäfts u. s. w.) nöthig machen.

2) Gehört hierher das Doppeltsehen und ähnliche Störungen in der Wirksamkeit des Gesichtssinnes, welche meistens entweder die Folge von Congestionen nach dem Kopfe oder consensuellen Ursprungs sind, von gastrischen Zuständen, Würmern u. s. w. abhängen, und hiernach behandelt werden müssen. 3) Amaurotische Zustände, welche entweder schon bei der Geburt entstanden sind, dann oft von Störungen der Organisation des Auges in Folge heftiger Congestionen während eines übermäßigen Verarbeitens der Wehen u. s. w. ihren Ursprung ableiten, und dann nicht selten unheilbar bleiben; oder welche erst in den späteren Tagen des Wochenbetts vorkommen und dann von zu grell einfallendem Lichte, bei an und für sich abnorm erhöhter Sensibilität, auch wohl vom Consensus mit andern afficirten Gebilden abhängen, und nach diesen Ursachen, vorzüglich aber mit den die Thätigkeit des Sehnerven erregenden, flüchtig reizenden Mitteln behandelt werden müssen.

§. 1644.

Noch einer besondern Erwähnung bedürfen ferner die öfters als Folgen des Puerperalfiebers, zuweilen aber auch als selbstständige Krankheiten vorkommenden Psoasabscesse, Lähmungen der untern Gliedmaßen und Anschoppungen und

Auftreibungen des Unterleibes. — Was die **Entzündungen und Eiterungen in der Gegend der Psoasmuskeln** betrifft, so muß man nie vergessen, daß die große Aufregung und Erweiterung des Venensystems bei Schwangern und Wöchnerinnen eine besondere Disposition zu Leiden giebt, welche auf congestiven, später in Entzündungen übergehenden Zuständen beruhen, und zwar um so mehr, je stärker schon früher die Anlage zu Plethora abdominalis, Hämorrhoidalübeln und Drüsenkrankheiten in diesem Individuum war. Unterdrückung der Wochenfunktion, erhitzende Getränke, drastische harzige Arzneistoffe, bewirken daher öfters bei dieser Anlage den Ausbruch jener Uebel, welche außerdem zugleich in sehr schwieriger Geburtsarbeit und Quetschungen der Lendengegend ihre Begründung finden können. Obwohl nun eigentlich die Zeichen, der Verlauf und die Behandlung von dergleichen Abscessen bei Wöchnerinnen, keinen wesentlichen Unterschied gegen die bei andern Personen vorkommenden Leiden zeigen, so ist doch gerade hier es so leicht möglich, daß sie in ihrem Entstehen wegen anderer mit dieser Periode naturgemäß verbundener Beschwerden übersehen werden, daß ich nicht unterlassen wollte, daran zu erinnern, bei jeder Art von Lendenschmerz solcher Personen eine genaue Untersuchung in dieser Beziehung vorzunehmen. Berücksichtigung der oben erwähnten entferntern Ursachen, des Sitzes und der Richtung der Schmerzen, der Verstärkung derselben beim Heranziehen des Schenkels, im Verein mit andern Zeichen der Entzündung, können hier am sichersten zur Erkenntniß führen, wo man dann nicht säumen darf, durch ein kräftiges antiphlogistisches Verfahren, und, in Bezug auf die venös-congestiven Zustände, Anwenden der resolvirenden Methode, die Erstickung des Uebels im Keime zu vermitteln. Die Behandlung des ausgebildeten Abscesses muß nach denselben Regeln, wie die des unter andern Umständen vorkommenden Psoas-Abscesses geleitet werden. — Angehend ferner die **Lähmungen der Unterglieder**, so können diese theils aus den Psoasabscessen, theils aus der weißen Schenkelgeschwulst, theils aus Quetschungen und Entzündung der Beckennerven hervorgehen. Scharfes Aufsuchen der ursprünglich leidenden Stelle, kräftige entzündungswidrige oder ableitende Behandlung derselben, und erregende belebende Be-

handlung der gelähmten Theile durch Bäder, Einreibungen, Elektricität u. s. w. wird hier immer am sichersten zum Zwecke führen.

§. 1645.

Was endlich die nach Wochenbetten zuweilen rückbleibende Auftreibung des Unterleibes betrifft, so kann sie von sehr verschiedenen Ursachen herrühren, welche, um eine rationelle Behandlung einzuleiten, jedesmal sorgfältig aufgesucht und unterschieden werden müssen. Es gehören dahin, außer den in Folge von Kindbettfiebern gebildeten Ablagerungen, die Auftreibungen einzelner Unterleibsorgane, varikösе Zustände der Unterleibsvenen, Windsucht und Beschwerungen des Darmkanals durch ungeregelte Diät. — Für die Mehrzahl dieser Fälle paßt daher die Anordnung einer sehr sparsamen Diät, die Anwendung auflösender ausleerender Mittel, der Seifenbäder, Friktionen des Leibes, der Kämpf'schen Lavements u. s. w. — Im übrigen müssen wir auf die in der Therapie der chronischen Krankheiten festgestellten Regeln in der Behandlung von Physkonien verweisen.

II.

Von den Krankheiten, welche an neugebornen Kindern vorkommen.

§. 1646.

Wir haben von Krankheiten, welche an Kindern gleich nach der Geburt sowohl, als während des Säuglingsalters beobachtet werden, vorzüglich dreierlei Klassen zu unterscheiden: 1) krankhafte Zustände, welche als Produkte des gestörten Lebens innerhalb der Gebärmutter angesehen werden müssen, wohin vorzüglich Mißbildungen und manche von der Mutter auf das Kind übertragene Krankheiten gehören; Zustände über deren Entstehung wir schon in der Pathologie des Fetus (§. 1116. u. ff.) das Nähere beigebracht haben, und von welchen hier nur diejenigen noch besonders angeführt werden müssen, welche bei dem neugebornen Kinde noch eine ärztliche Behandlung gestatten. — 2) Krankheitszustände, welche als unmittelbare Folgen des Geburtsaktes selbst anzusehen sind. — 3) Krankheiten, welche erst nach der Geburt am

Kinde sich entwickeln, von denen wir jedoch hier die Krankheiten, welche Kinder am häufigsten nach dem ersten Lebensjahre befallen, ausschließen, rücksichtlich derselben auf die besondern Schriften über Pädiatrik verweisend.

Anmerkung. Als einige der wichtigsten hierher gehörigen Schriften bemerken wir folgende:

Rosen v. Rosenstein, Anweisung zur Kenntniß und Cur der Kinderkrankheiten, a. d. Schwed. übers. Neueste (6.) Auflage. 1798.

Cp. Girtanner, Abhandlung über die Krankheiten der Kinder u. über die physische Erziehung derselben. Berlin, 1794.

F. Jahn, neues System der Kinderkrankheiten, nach Brown'schen Grundsätzen und Erfahrung ausgearbeitet. 1807.

K. B. Fleisch, Handbuch über die Krankheiten der Kinder u. über die medicinisch-physische Erziehung derselben. 3 Bde. 1803—7. (Ein vierter Bd. enthält Krankheiten des mannbaren Alters).

J. J. de Plenk, doctrina de cognoscendis et curandis morbis infantum. Viennae, 1807. (Auch deutsch.)

Ad. Henke, Handbuch der Erkenntniß und Heilung der Kinderkrankheiten. 1809. 3te Aufl. 1821.

L. Formey, allgemeine Betrachtungen über die Natur und Behandlung der Kinderkrankheiten. Leipzig, 1811.

J. Feiler, Pädiatrik oder Anleitung zur Erkenntniß und Heilung der Kinderkrankheiten. 1814.

L. A. Gölis, Abhandlung von den vorzüglichsten Krankheiten des kindlichen Alters, 1. Bd. Wien, 1815. 2te Aufl. 1820. 2. Bd. 1818.

J. Capuron, Abhandlung über die Krankheiten der Kinder von der Geburt bis zum Eintritt der Pubertät. Nach d. 2. Aufl. d. franz. Origin. mit einer Vorr. v. Puchelt. Leipzig, 1821.

J. Wendt, die Kinderkrankheiten systematisch dargestellt. 2. Aufl. Breslau u. Leipzig, 1826.

J. Ch. G. Jörg, über das physiologische und pathologische Leben des Kindes, od. Handbuch zum Erkennen und Heilen der Kinderkrankheiten. Leipzig, 1826.

F. L. Meißner, die Kinderkrankheiten nach den neuesten Ansichten und Erfahrungen. Leipzig, 1828. 1. Thl.

Auch s. m. die neuern Bereicherungen der Lehre von

den Kinderkrankheiten zweckmäßig zusammengestellt in F. L. Meißner's Forschungen des neunzehnt. Jahrh. u. s. w. 3. Thl.

§. 1647.

Ehe wir nun zur speciellen Betrachtung der einzelnen Regelwidrigkeiten selbst übergehen, wird es nothwendig sein, über Entstehung, Erkenntniß und Behandlung, vorzüglich der erst nach der Geburt entstehenden Krankheiten, einige Bemerkungen vorauszuschicken. So wie sich indeß die pathologischen Zustände des Kindes vor der Geburt nur aus Berücksichtigung der physiologischen Eigenthümlichkeiten desselben verstehen ließen, so ist es klar, daß die physiologische Eigenthümlichkeit des Säuglingsalters, welche wir oben §. 875. u. ff. bezeichnet haben, den Schlüssel wird liefern müssen zur Verständniß der Krankheiten, welche bei Neugebornen vorkommen.

§. 1648.

Eine vorzügliche Quelle der Krankheitserscheinungen Neugeborener ist aber im Allgemeinen die so bedeutende Umänderung fast in allen Systemen des Körpers, welche durch die Geburt bedingt ist, und den Körper für äußere Schädlichkeiten höchst empfänglich macht. Im Speciellen ist noch die Umänderung im Blutlaufe als Veranlassung zu suffokatorischen und apoplektischen Zufällen, die vorwaltende produktive Thätigkeit als disponirend zu Entzündungs-, fieberhaften Krankheiten und krankhaften Bildungen und Ausscheidungen, die sehr erhöhte Sensibilität als Veranlassung zu krampfhaften Erscheinungen und zum Erkranken überhaupt, die umgeänderte Ernährungsweise endlich als Veranlassung zu mannigfaltigen Digestionsbeschwerden, zu erwähnen; ja selbst daß durch die erste Häutung nach der Geburt (§. 881.) die Neigung zu mehrfachen Hautkrankheiten, durch die Zartheit der Theile die Neigung zu mechanisch entstehenden Verbildungen (Brüchen, Verkrümmungen u. s. w.) gegeben werde, ist nicht zu übersehen. Aus allen diesen wird sich übrigens ergeben, daß sonach auch in pathologischer Hinsicht, namentlich was die vorherrschende Neigung zu Krankheiten der reproduktiven Sphäre betrifft, das Säuglingsalter dem Fetuszustande sehr verwandt sein müsse, und daß selbst eben hinsichtlich der vorwaltenden Reproduktion und Sensibilität, so wie der minder entwickelten Respiration, eine Annäherung

zwischen der Pathogenie des Säuglings und der pathologischen Eigenthümlichkeit des gesammten weiblichen Geschlechts auf dieselbe Art sich nachweisen lasse, wie wir früher die physiologische Verwandtschaft weiblicher und kindlicher Individualität bemerken mußten (§. 17. u. ff.).

§. 1649.

Was die Erkenntniß der Krankheiten Neugeborener betrifft, so ist sie im Allgemeinen mit nicht geringen Schwierigkeiten begleitet, da namentlich über die Art der Krankheitsgefühle das Nähere mehr vermuthet, als unmittelbar erfahren werden kann. Folgende Regeln können indeß zur richtigern Auffassung dieser Krankheitszustände vorzüglich leiten: — 1) Man habe die physiologischen Eigenthümlichkeiten dieser Periode stets im Auge und hüte sich, Erscheinungen, welche hierher gehören, für pathologische Zustände zu nehmen, so z. B. den schnellen Herzschlag, das sehr schnelle Athemholen, die öftern Ausleerungen, das leichte Erbrechen u. s. w. 2) Man berücksichtige vorzüglich genau die äußern Umgebungen, Nahrungsmittel, Beschaffenheit der Eltern, insbesondere der stillenden Mutter oder Amme, und man wird oft über ungewöhnliche Erscheinungen sogleich Licht erhalten. Ich erwähne nur das blutige Erbrechen und die blutigen Ausleerungen bei Kindern, welche an wunden Warzen gesaugt haben, Schreien und anhaltende Unruhe, welche durch zu festes Binden, Wikkeln, stechende Nadeln u. dergl. verursacht werden, ferner die etwaigen Zeichen der Syphylis an den Eltern oder der Amme u. s. w. 3) Man berücksichtige genau den gesammten Habitus des Kindes, untersuche genau den ganzen Körper desselben, um aufzufinden ob irgendwo die natürliche Beschaffenheit verändert sei, das Kind Schmerz bei stärkerer Berührung zeige u. s. w., übergehe nicht die Temperatur der Haut, das Verhalten der Näthe und Fontanellen (deren Einsinken vorzüglich als Zeichen von Atrophie oder schnellem Sinken der Lebensthätigkeit in akuten Krankheiten bedeutend ist), die Beschaffenheit des Nabels, der Mundhöhle u. s. w. 4) Man beachte genau die Quantität und Qualität der natürlichen Ausleerungen und vergleiche sie mit der Quantität und Qualität der aufgenommenen Nahrungsmittel.

§. 1650.

Rücksichtlich der ärztlichen Behandlung endlich muß

vorzüglich beachtet werden, daß gerade in dieser Periode, wo der Stoffwechsel noch so rasch von Statten geht, auch die Natur vorzüglich thätig sei in selbstthätiger Beseitigung krankhafter Zustände, und oft nur eine geringe Unterstützung von Seiten der Kunst fordere, wohl aber durch gewaltsames Eingreifen derselben in ihrem heilsamen Bestreben gänzlich gestört werden könne. Ferner ist bei dem Kinde vorzügliche Sorgfalt auf Anordnung einer zweckmäßigen Pflege zu verwenden, da hier oft schon die Entfernung schlechter Verpflegung, unzweckmäßiger Ernährung u. s. w. hinlänglich ist, um Krankheiten zu heben, ohne genaue Befolgung der passenden Diät und sonstigen Pflege aber durchaus die ärztlichen Bemühungen fruchtlos bleiben werden. — Bedarf man nun aber der Anwendung ärztlicher Mittel, so wähle man stets die mildern, insbesondre solche, welche als kühlende und ausleerende Mittel der herrschenden Aufregung zu entzündlichen Zuständen und krankhaften Bildungen angemessen sind, und gebe die stärker wirkenden nur in sehr kleinen Dosen. Heftige Gifte, wie Opium, gebe man entweder gar nicht oder nur mit der größten Vorsicht. Vorzüglich ist bei Neugebornen viel durch äußere Mittel (auch wegen der größern Thätigkeit des Hautorgans) auszurichten und besonders Bäder, Umschläge, Einreibungen, Rubefacientia, Lavements sind häufig mit ausgezeichnetem Nutzen anzuwenden. Blutentziehungen können nur selten bei ganz kleinen Kindern, und dann vorzüglich durch einen oder einige Blutegel bewerkstelligt werden, und zwar besonders deshalb ist ihre Anwendung schwieriger, weil die große Flüssigkeit und der Mangel an Gerinnbarkeit der Blutmasse das Stillen der Blutungen so außerordentlich erschwert. Endlich sind bei der großen Zartheit und Reizbarkeit chirurgische Operationen (selbst die leichtesten, wie z. B. Einimpfen der Kuhpocken) in den frühern Lebenswochen zu vermeiden, indem man nicht selten Trismus, Fieber, atrophische Zustände und selbst den Tod darauf erfolgen sah. Ausnahme von dieser Regel machen natürlich diejenigen Operationen, welche Behufs der Erhaltung des Kindes nicht verschoben werden dürfen, wie z. B. Lösung des Zungenbändchens, Beseitigung der Atresien u. s. w.

I. Von den krankhaften Zuständen neugeborner Kinder, welche sie, als Produkte abnormer Entwicklung innerhalb des mütterlichen Körpers, mit zur Welt bringen.

1.

Angeborne Mißbildungen.

§. 1651.

Wir haben früher schon die verschiedenen angebornen Monstrositäten ihrer Entstehung nach betrachtet, und sie als Produkte von Bildungs- und Entwicklungskrankheiten erklärt (s. §. 1116). Viele derselben, als geradezu das Fortleben außerhalb der Mutter unmöglich machend, sind nur Gegenstand der pathologischen Anatomie, andere kleinere Verbildungen, z. B. Verwachsungen einzelner Finger oder Zehen, Rudimente überzähliger Finger oder Zehen, kleinere oder größere Balggeschwülste, machen eine so einfache chirurgische Hülfsleistung nothwendig, daß weitere Erörterungen darüber überflüssig werden. Hingegen erfordern einige andere etwas ausführlichere Betrachtung.

1. Wasserkopf (Hydrocephalus).

§. 1652.

Man unterscheidet den innern und äußern Wasserkopf; bei dem erstern, gewöhnlichern, sind die oft ausgedehnten Hirnhöhlen, bei häufig äußerst verdünnter Gehirnsubstanz, der Sitz des Uebels, der Umfang des Kopfs ist äußerst groß (bis 30 Zoll) und die Fontanellen und Näthe sind sehr breit; bei dem äußern (nach Meckel) ist das Wasser zwischen der Hirnsubstanz, den Häuten und der Schädeldecke ergossen; Andere (wie Henke, Feiler) nennen äußern Wasserkopf die Wasseranhäufung zwischen Schädelknochen und Kopfhaut. — Oft wird durch diese Abnormität, wie oben erwähnt wurde, schon die Geburt gehindert, ja schon hier die künstliche Eröffnung des Kopfs nothwendig und das Kind todt geboren. Werden aber auch Kinder mit nicht allzugroßem Wasserkopfe lebend geboren, so sterben sie gewöhnlich bald, oder, wenn sie wirklich älter werden (und man hat Beispiele, wo solche

Individuen ein Alter von 13, 20, ja 50 Jahren erreichten), so ist es mehr ein pflanzenartiges oder thierisches, als ein wahrhaft menschliches Dasein, ja selbst wo Geisteskräfte sich hervorthun, leidet doch die Ernährung des übrigen Körpers stets.

§. 1653.

Die Behandlung gewährt hierbei fast nie günstige Resultate. Bei beträchtlichen innern Wasseranhäufungen könnte wohl von der Paracentese mittelst einer feinen Nadel Gebrauch gemacht werden, da wenigstens ein Fall, wo diese Methode einen glücklichen Erfolg hatte (er ist §. 1249. angeführt), bekannt ist, und im schlimmsten Fall doch nur das Ende einer höchst traurigen Existenz dadurch befördert würde. Außerdem würden Einreibungen von Spirituosis und Naphtha auf den Kopf, Ableitungen durch vermehrte Excretionen, Lavements mit Oxymel squillit., Vesicatoria u. s. w. die einzigen Versuche zur Heilung gestatten.

2. Bauchwassersucht. (Hydrops ascites.)

§. 1654.

Sie ist für die Geburt bei beträchtlicher Wasseranhäufung fast eben so hindernd als die Kopfwassersucht, kann demnach wie jene die Entleerung des Wassers durch den Troikart schon während der Entbindung nöthig machen, und wird auch wie jene bald nach der Geburt gewöhnlich tödtlich. Die Therapie würde hier allerdings auch nach der Geburt theils auf die unmittelbare theils mittelbare Ausleerung des Wassers abzwecken müssen, verspricht indeß hier nie einen besondern Erfolg. — Dasselbe gilt von den Wassersuchten einzelner Unterleibsorgane, wie ich denn einmal ein Kind mit ungeheuer vergrößerten wassersüchtigen Nieren geboren werden, aber zugleich durch diesen Zustand die Geburt ausnehmend erschwert werden sah.

3. Rückgrathswassersucht oder Wirbelspalte. (Spina bifida, Hydrorhachitis.)

§. 1655.

Eine unvollkommne Entwicklung der hintern Gegend der Wirbelsäule, wobei die Wirbelbögen geöffnet bleiben, verbunden mit Wasseranhäufung in der harten Haut des Rücken-

marks und oft auch mit Mißbildungen des Rückenmarks selbst. Sie kommt am häufigsten in der Gegend der Lendenwirbel vor, erstreckt sich aber auch zuweilen auf mehrere Wirbel ja auf das ganze Rückgrath, setzt sich dann nach oben in Mangel der Schädeldecken (Hemicephalia) fort und wird vom Wasserkopfe begleitet. Ist sie von großem Umfange, so wird das Kind schon während der Geburt oder bald nach derselben sterben. Ist sie von geringem Umfange, so kann dabei das Leben erhalten werden, ja man hat in solchen Fällen selbst die völlige Heilung beobachtet. Ohne daß wir nun an diesem Orte die mannigfaltigen interessanten physiologischen und pathologischen Reflexionen berücksichtigen dürfen, zu denen diese merkwürdige Mißbildung Veranlassung giebt *), ist nur noch, in wiefern hierbei eine ärztliche Behandlung möglich sei, zu erwähnen.

§. 1656.

Ist die gespaltete Stelle von kleinem Umfange (denn nur unter dieser Bedingung ist an Behandlung zu denken), so kommt es wieder darauf an, ob noch die harte Haut des Rückenmarks als ein mit Wasser gefüllter Sack hervorragt, oder ob diese Haut früher schon geborsten ist, und die Stelle eine schwammige, blutige Masse darbietet. — Im erstern Fall ist die sorgfältige Schonung des Sackes, Bedecken mit Compressen, welche mit Wein oder Spirit. Serpylli befeuchtet sind, am zweckmäßigsten. (Die neuerlich wieder empfohlene Eröffnung ist offenbar ein sehr zweideutiges Mittel und ist mehreremale tödtlich gewesen.) — Im letztern Falle ist wohl noch weniger zu hoffen, indeß doch aber so wie im erstern zu verfahren, auch das Zusammenziehen der Hautränder durch Heftpflaster zweckmäßig. — Uebrigens kommen dabei häufig noch andere Zufälle, Lähmungen der Harnblasenfibern, Obstruktionen, Klumpfüße u. s. w. vor, welche dann ihre besondere Behandlung erfordern.

§. 1657.

Wie diese Abnormität nun eine Spaltung, oder vielmehr gehemmte Vereinigung auf der hintern Körperfläche war,

*) Am ausführlichsten und wissenschaftlichsten sehe man diese und ähnliche Regelwidrigkeiten in Meckel's Handbuch der pathologischen Anatomie abgehandelt.

so kommen auch mehrere ähnliche Spaltungen an der vordern Körperfläche vor, wohin die gespaltenen Schambeine, die Spaltungen der Oberlippe, des Oberkiefers und Gaumens, die Spaltung der Brust und die Bauchspalte gehören: —

4. Schambeinspalte und vorgefallene Harnblase. (Diastasis ossium pubis.)

§. 1658.

Die Symphyse der Schamknochen mangelt, die Harnblase liegt ohne vordere Wand mit ihrer innern Fläche blos, die Geschlechtstheile sind mißgebildet und zwitterhaft, überhaupt wenig entwickelt, der Urin sickert aus den Oeffnungen der Uretheren fortwährend aus, und excoriirt die schwammige rothe Geschwulst; das Leben kann übrigens dabei sehr wohl bestehen. Die Behandlung kann nur Bedacht nehmen, die nothwendig entstehende Unreinlichkeit, Excoriation u. s. w. zu vemindern, und es geschieht dieß anfänglich durch Bedecken der Geschwulst mit weichen, feuchten Schwämmen, späterhin durch den Urinhalter, welchen Stark *) angegeben hat.

5. Spaltung der Oberkiefergegend, Hasenscharte, Wolfsrachen (Labium Leporinum, Lagostoma, Lycostoma).

§. 1659.

Die Stelle, wo das Os intermaxillare sich mit den ossibus maxillaribus super. verbindet, zeigt sich nicht selten unvollkommen vereinigt, und zwar entweder blos in der Haut, wo die Mißbildung den Namen der Hasenscharte, welche entweder einfach oder doppelt ist, bekommt, oder auch im Knochen, wo man sie als Wolfsrachen bezeichnet. Auch diese Mißbildung ist nicht lebensgefährlich, außer daß sie die Ernährung, vorzüglich das Saugen erschwert. Die Behandlung kann nur auf Vereinigung der getrennten Oberlippe hinwirken, die Vereinigung des Knochens in der Gaumendecke ist Werk der Natur, und erfolgt gewöhnlich nach und nach, wenn die Oberlippe geschlossen ist. Die Art wie die Operation der Hasenscharte zu machen ist, lehrt die Chirurgie, und es ist nur hierbei noch zu bemerken, daß man die Ope-

*) S. dessen neues Archiv f. Geburtshülfe. I. B. I. St.

ration nie zu zeitig (vor dem vierten oder fünften Monate) unternehme. Zuweilen kann es übrigens bei Wolfsrachen nicht umgangen werden, den Theil des Zwischenkieferknochens, welcher zu weit vorsteht und die Vereinigung der Oberlippe hindert, hinwegzunehmen.

6. Seitliche Lippenspalte und Gaumenspalte.

§. 1660.

Eine seltene Art von Spaltungen der Mundgegend ist diejenige, wo die Mundwinkel nach der Wange zu aufgeschlitzt sind (noch seltner sind Spaltungen der Unterlippe); es gilt von ihrer Behandlung ganz dasselbe, wie von der Hasenscharte. — Als Gegensatz zur Hasenscharte endlich ist es zu betrachten, wenn das Zäpfchen und Gaumensegel von hinten nach vorn gespalten sind. Auch hier ist durch die Gaumennath die Heilung zu bewerkstelligen, nur daß diese Operation wohl nie im Säuglingsalter unternommen werden dürfte, da in solchem Falle wahrscheinlich schon durch gehinderte Ernährung das Kind umkommen würde.

7. Spaltung der Brust und blosliegendes Herz.

§. 1661.

Man darf auch diese Regelwidrigkeit nicht so betrachten, als habe sich das Herz durch eine Spalte nach Art eines Bruchs hervorgedrängt, sondern es ist hier ein Stehenbleiben auf einer frühern Bildungsstufe, wo das Herz noch nicht vom Thorax umschlossen wird, vorhanden. Diese Mißbildung ist immer tödtlich, hindert oft schon die völlige Reife des Kindes, oder tödtet es während, oder wenige Stunden nach der Geburt.

8. Bauchspalte oder angeborner Nabelbruch.

§. 1662.

Von der Entstehung dieser Regelwidrigkeit gilt völlig dasselbe was bei der vorhergehenden bemerkt wurde; es ist ein unvollkommnes Zurückziehen der für die Bauchhöhle bestimmten Organe in dieselbe. Zu unterscheiden von dem später entstehenden Nabelbruche ist der angeborne dadurch, daß hier die vorliegenden Baucheingeweide (oft ein großer Theil der Darmwindungen und selbst die ganze Leber blos mit dem

Peritonäum überzogen sind, ja zuweilen, wenn diese Haut schon früher obliterirt oder zerrissen ist, völlig frei liegen, dahingegen beim später entstandenen Nabelbruche die Bauchgeschwulst mit der Bauchhaut bekleidet ist. — Auch diese Mißbildung pflegt in Kurzem tödtlich zu werden, nur bei sehr kleinen Spaltungen wäre durch Ueberdecken von Compressen, mit Spirituosis befeuchtet, und durch Zusammenziehen der Hautränder ein Versuch zur Heilung zu machen. So erzählt Ribke (Rust's Magazin, Thl. 8. S. 130.) einen solchen Fall, wo eine Bauchspalte unter vorsichtiger Bedeckung und Abhaltung jeden Druckes vollkommen heilte, indem sich eine sehnigte nach und nach mit Haut versehene Decke bildete. Dem Kinde fehlte natürlich späterhin jede Spur eines Nabels.

Auch einige wirkliche Brüche (Herniae) gründen sich auf das nicht erfolgende Vereinigen gewisser Gebilde, dahin gehören der angeborene Leistenbruch und der Hirnbruch.

9. Angeborener Leistenbruch.

§. 1663.

Wenn um die Zeit des siebenten Monats beim Fetus männlichen Geschlechts sich die Hoden am Gubernaculo Hunteri herabsenken und durch das Bauchfell ein Kanal, durch welchen sie hindurch gehen, gebildet wird, so bemerkt man zuweilen, daß Darmwindungen zugleich mit herabtreten, der Kanal des Bauchfells sich zu schließen verhindert und äußerlich am geborenen Kinde eine Bruchgeschwulst bemerkt wird, welche von dem später entstandenen Leistenbruche theils durch das Vorhandensein gleich bei der Geburt, theils dadurch sich unterscheidet, daß man, sobald der Bruch bis in das Scrotum herabtritt, den Hoden nicht zu fühlen im Stande ist, weil er unmittelbar von den Darmwindungen umgeben ist. — Selten kommen ähnliche Leistenbrüche in Fortsetzungen des Bauchfells an den runden Mutterbändern bei neugebornen Mädchen vor. — Es sind dieses Mißbildungen, welche übrigens die Natur, wenn sie nur einigermaaßen unterstützt wird, durch allmähliges Verengern und endliches Verwachsen dieser regelwidrigen Kanäle meistens völlig beseitigt und welche sonach in den meisten Fällen eine günstige Prognose gestatten. Als äußere Mittel können hierbei aufgelegte Compressen und Charpiebauschen, mit Spirit. Serpylli, ℞. Catechu,

rothem Wein u. s. w. befeuchtet, und durch eine leichte Binde unterstützt, angewendet werden.

§. 1664.

Von diesen Leistenbrüchen muß übrigens sehr wohl ein Zustand unterschieden werden, welcher, obwohl äußerlich jenen ziemlich ähnlich, doch eine ganz verschiedene Behandlung fordert, es ist dieß der sogenannte Leistenhode (Parochidium), wo eine Hode auf dem Wege durch den Bauchring aufgehalten, dort festsitzen bleibt. Man erkennt dieß am Gefühl eines festen Körpers in der Bubonen-ähnlichen Geschwulst, welche beim Drucke schmerzt, und an der Leerheit der der Geschwulst entsprechenden Seite des Hodensacks. Ruhe, Bäder und Vermeidung alles Druckes, bei Einklemmung aber erweichende Mittel, Einreibungen vom Ol. Hyoscyami u. s. w. sind hier allein angezeigt, und allmählig kommt gewöhnlich der Hode in das Scrotum herab. Daß in einzelnen Fällen indeß auch ein Hode oder selbst beide (Monorchis und Testicondus) in der Bauchhöhle völlig zurückbleiben können, ist hierbei zu erwähnen.

10. Angeborener Hirnbruch (Encephalocele).

§. 1665.

In seltnen Fällen bemerkt man, daß durch regelwidrig offen gebliebene Stellen des Schädels entweder in den Näthen oder Fontanellen, oder auch in den größern Kopfknochen (vorzüglich in den Scheitelbeinen) ein Theil der Hirnmasse sich hervordrängt und eine Geschwulst am Kopfe verursacht, bei welcher, je größer sie ist, um so kleiner der Umfang des Kopfs gefunden wird. Der Hirnbruch charakterisirt sich durch das teigige Gefühl der Geschwulst, durch ihre Pulsation, durch die wenig oder nicht veränderte Beschaffenheit der Hautbedeckungen und vorzüglich dadurch, daß er durch gelinden fortgesetzten Druck entweder zum Theil oder völlig zurückgebracht werden kann, auch an der Basis desselben der Rand der Oeffnung deutlich gefühlt wird. Besonders groß ist die Aehnlichkeit der Blutgeschwulst, welche nach schweren Geburten entsteht, mit dem Hirnbruche, da das Pericranium hierbei gewöhnlich so ringförmig aufgetrieben wird, daß man den Rand der Knochenöffnung zu fühlen glaubt; allein die Fluktuation, und daß sie

nicht zurückgebracht werden kann, so wie daß sie erst später entsteht, unterscheiden sie hinlänglich.

§. 1666.

Der Hirnbruch von bedeutendem Umfange wird stets unter Zufällen von Sopor, Zuckungen, Lähmungen u. s. w. in Kurzem tödtlich und läßt eine besondere Behandlung folglich nicht zu, außer daß man die Geschwulst behutsam unterstützt und warm hält. Kleinere Geschwülste machen einen Versuch zur Heilung möglich, welcher durch Compressen mit spirituösen Mitteln befeuchtet und Anwendung gelinden fortwährenden Druckes von einer, der Größe des Bruchs angemessenen, ausgehöhlten, hörnernen oder bleiernen Platte auszuführen ist.

Wir haben ferner mehrere abnorme Verschließungen und Verwachsungen zu betrachten: —

11. Angewachsene Zunge (Ankyloglossum).

§. 1667.

Wird begründet durch abnorme Größe und Derbheit des Zungenbändchens, hindert das Kind am Saugen und späterhin am Sprechen, und wird entdeckt, indem man den geöffneten Mund des Kindes untersucht und wahrnimmt, daß es weder die Zunge vom Mundhöhlenboden erheben, noch über das Zahnfleisch vorwärts ausstrecken kann. Die Abhülfe geschieht durch Einschneiden des Zungenbändchens mittelst einer im Blatt gebogenen Schere, wobei nur darauf zu sehen, daß nicht ein zu tiefer Schnitt Blutungen (welche hier schwer zu stillen sind), oder zu große Beweglichkeit der Zunge veranlasse.

12. Verwachsung des Mastdarms (Atresia ani).

§. 1668.

Sie ist entweder unvollkommen oder vollkommen: im erstern Falle ist die Afteröffnung nur ungewöhnlich klein und enge, und läßt sich dann auch durch eingebrachte Darmsaiten, Wieken oder selbst durch kleine Einschnitte mehr eröffnen; im letztern Falle ist die Oeffnung völlig verschlossen, und zwar entweder nur durch Haut, oder indem ein Stück des Mastdarms verwachsen ist, ja wohl selbst dieser Kanal an ungewöhnlichen Stellen einmündet, z. B. in die Harnröhre oder in die Mutterscheide. Diese vollkommnen Verwachsungen wer-

den, wenn der Mastdarm in größern Strecken verwachsen ist, oder wenn er in Organe, welche, wie die Harnröhre *), zur Ausleerung des Darmkothes nicht geeignet sind, einmündet, gewöhnlich bald tödtlich, ohne daß hierbei eine Hülfe der Kunst möglich wäre. Blos häutige Verschließungen fordern die Eröffnung durch das Messer, und die Einbringung von Wieken. Einmündungen in die Vagina sind zwar unheilbar, jedoch kann dabei das Leben bestehen.

13. Verschließung der Harnröhre (Atresia urethrae).

§. 1669.

Sie kommt vorzüglich bei männlichen Individuen vor, und auch hierbei ist, wie bei der vorigen Abnormität, entweder nur die äußerste Mündung der Harnröhre verschlossen, oder der Kanal ist in einer weitern Strecke verwachsen, oder der Harn fließt durch widernatürliche Oeffnungen. Der letztere Fall kommt an dem männlichen Gliede nicht selten vor, wo dann die Harnröhrenöffnung sich unterhalb der Eichel befindet, oft dadurch zwitterhafte Bildungen entstehen, und späterhin bei solchen Individuen, wegen gehinderter Ejakulation des Samens, Zeugungsunfähigkeit eintritt (Hypospadiaei). Während des Säuglingsalters können nun blos die häutigen Verschließungen der Harnröhrenmündung oder Vorhaut durch Operation gehoben werden; tiefe Verwachsungen sind unheilbar und tödtlich, ungewöhnliche Oeffnungen der Harnröhre lassen zuweilen (jedoch nur erst späterhin) eine operative Behandlnng zu, welche der der Harnfisteln ähnlich ist. — Von der Atresia vaginae, den Verschließungen des Muttermundes u. s. w. ist schon im ersten Theile gehandelt worden.

14. Zwitterbildungen.

§. 1670.

Es sind dieß Mißbildungen, in welchen sich entweder eine so unvollkommne Entwickelung der Geschlechtstheile zeigt, daß gar kein Geschlechtscharakter entschieden hervortritt, und es daher, für den ersten Anblick wenigstens, zweifelhaft bleibt, zu welchem Geschlecht das Individium zu zählen sei; oder aber

*) Ein merkwürdiges Beispiel dieser Art s. m. bei Wrisberg Commentationum med. physiol. anat. argum. Vol. I. 149.

ein wirklicher Anfang zum Doppeltwerden der Geschlechtstheile (wie es manchen Thieren z. B. Schnecken, Blutegeln, eigenthümlich ist) sich darstellt, obwohl völliges gleichzeitiges Ausbilden männlicher und weiblicher Geschlechtsorgane in einem Individuum nie vorgekommen ist. — So wichtig diese Abweichungen für Physiologie und insbesondere für Entwickelungsgeschichte der Geschlechtstheile sind, so wenig bietet hierbei ärztlicher Behandlung sich dar, und sie können daher hier auch nur kurz aufgeführt werden *), insoweit der Arzt die Eintheilung derselben kennen muß, um in zweifelhaften Fällen zu bestimmen, welchem Geschlecht vorzüglich ein solches verbildetes Kind angehöre.

§. 1671.

Man pflegt aber die Zwitterbildungen einzutheilen in: 1) Androgyni, männliche Individuen, bei welchen durch Spaltung des Hodensacks, Zurückbleiben der Hoden, Kleinheit und nicht Durchbohrtsein der Ruthe, und Oeffnung der Harnröhre unterhalb der Ruthe, Aehnlichkeit mit den weiblichen Geschlechtstheilen entsteht. (Diese sind bei weitem die häufigsten, obwohl Feiler sicher zu weit ging, wenn er behauptete, daß alle Zwitterbildungen zu dieser Klasse verkümmerter männlicher Individuen gehörten.) 2) Androgynae, weibliche Individuen, bei welchen durch Verengerung oder Verwachsung der Vagina und durch vergrößerte Clitoris eine Aehnlichkeit mit den männlichen Geschlechtstheilen entsteht. 3) Hermaphroditi, wo ein wahrhaftes Doppeltwerden der Geschlechtstheile, z. B. durch Entstehung eines Scheidenkanals und Rudiments vom Uterus bei entwickelten Hoden und Ruthe erscheint. 4) Neutri, wo die Geschlechtsorgane so mangelhaft oder überhaupt gar nicht entwickelt sind, daß das Individuum als völlig geschlechtslos zu betrachten ist. — Nur in seltnen Fällen kann hier die Kunst für Umänderung solcher Deformitäten etwas ausrichten (wie etwa eine Atresie heben, zu große Clitoris durch Abbindung beseitigen u. s. w.), in der Regel müssen sie als unheilbar, übrigens dem Leben nicht gefährlich, zurückbleiben.

---

*) M. s. diesen Gegenstand ausführlich erörtert von F. Meckel im 11. Bd. 3. Heft von Reil's Archiv für Physiol. und im 2. Bd. der pathol. Anatomie.

15. Muttermäler (Naevi).

§. 1672.

Bestehen in einer örtlich veränderten Struktur der Haut, wobei entweder die Derbheit, Farbe, Behaarung der Haut, oder die Hautgefäße sich verändert und erweitert zeigen. Diese Mißbildungen sind gewöhnlich ohne Einwirkung auf das Allgemeinbefinden*), und werden deßhalb, wenn sie nicht zu sehr verunstalten, am besten unberührt gelassen. Kleine Muttermäler verlieren sich zuweilen von selbst. Sehr verunstaltende Muttermäler können mitunter, wenn sie von abnormer Farbe und Derbheit der Haut abhängen, durch Aetzmittel (Butyrum Antimonii, oder eine Pasta aus gleichen Theilen lebendigen Kalks und venetischer Seife u. dergl.) zerstört werden. Muttermäler von erweiterten Gefäßen, vermindern sich oft nach der äußern Anwendung stark adstringirender Mittel, z. B. der T. Catechu. Bei allen diesen Verbildungen der Haut ist übrigens Vorsicht wegen Vermeidung mechanischer Reizung zu empfehlen, da außerdem nicht selten bösartige Geschwüre entstehen. Bei einigen Muttermälern soll es gelungen sein dadurch, daß man die Vaccination gerade auf diesem Punkte vornahm, die Deformität zu heben.

16. Krümmung der Füße oder Hände.

§. 1673.

Durch gestörtes Gleichgewicht zwischen der Ernährung der beugenden und streckenden, anziehenden und abziehenden Muskeln, zeigen sich zuweilen Füße oder Hände, seltner das Rückgrath, bei neugeborenen Kindern auf verschiedene Weise verbogen, vorzüglich häufig kommen die einwärtsgedrehten Füße (Klumpfüße, Vari) vor. Die Behandlung muß hierbei namentlich darauf gerichtet sein, die Reproduktion in solchen, gewöhnlich zugleich etwas atrophischen, Theilen zu heben, und das Gleichgewicht der Muskelpartien wiederherzustellen. Es wird dieß theils durch mechanische, theils durch dynamische Mittel erreicht. Zu den letztern gehört bei Verkrüm-

*) Merkwürdig ist der von Ruggiere beschriebene Fall (s. Horn's Archiv, 1819. 4. Heft. S. 170.), wo die große Deformität der Haut auch auf Neigung des Kindes Einfluß zeigte.

mungen der Gliedmaßen, das häufige Baden der kranken Glieder in Aufgüssen aromatischer Kräuter, nach welchen Bädern dann die erschlaffte, zu sehr ausgedehnte Muskelpartie (bei einwärts gedrehten Klumpfüßen die äußere Seite) mit spirituösen Mitteln, die abnorm zusammengezogenen und verkürzten Muskeln (bei einwärts gedrehten Klumpfüßen die innere Seite und Achillessehne) mit erweichenden, milden Fettigkeiten (Mandelöhle, Gänsefett, Unguent. de Althaea u. dergl.) sogleich eingerieben werden müssen. Zu den mechanischen Mitteln gehört eine zweckmäßige, täglich einigemal vorgenommene Manipulation des Fußes, wobei man ihn immer mehr in die rechte Lage zu bringen sucht, und das Anlegen der Brückner'schen Binde. Schienen und Maschinen sind im ersten Lebensjahre durchaus unbrauchbar *), und überhaupt darf man bei diesen und ähnlichen Verkrümmungen sehr viel von gelinder und anhaltend einwirkender Kraft, nichts von roher Gewalt und heftigem Druck erwarten. Daß übrigens eine zweckmäßige ärztliche allgemeine Behandlung noch hinzutreten müsse, um die Störungen in der Vegetation zu beseitigen, welche, indem sie selbst auf skrophulösem Leiden und dergl. beruhen, die ungleichseitige Ernährung zur Folge haben, muß um so mehr als wichtig hervorgehoben werden, da es nicht selten bei dergleichen Curen übersehen zu werden pflegt.

---

§. 1674.

Außer den im Vorhergehenden aufgezählten Mißbildungen können übrigens Kinder auch Störungen oder unvollkommene Entwicklungen ihrer Organisation mit zur Welt bringen, welche erst späterhin zur Entfaltung äußerlich wahrnehmbarer Krankheiten den Grund enthalten. Krankheiten, welche auf diese Weise entstehen, sind die Blausucht, Blutsucht **)

---

*) M. s. das Ausführlichere über diesen Gegenstand in: Jörg über Klumpfüße und eine leichte und zweckmäßige Heilung derselben; mit 3. Kupfern. 1806.

**) Ich bezeichne mit diesem Namen die einigemal als erbliche Abnormität beobachtete Neigung zu Blutungen, wo die geringsten Verletzungen tödtliche Verblutungen veranlaßten (m. s. ein Beispiel dieser Art in the new England Journal of Medicine and Surgery. Vol. II. Jul.).

und der Cretinismus, beide indeß wenig, und zum Theil erst in den folgenden Jahren Anwendung ärztlicher Behandlung gestattend; als bloße Varietät menschlicher Bildung und auch durch keine Art von Behandlung zu beseitigen, ist ferner die Bildung der Albino's oder Kakerlaken zu erwähnen. Von diesen sowohl, als von den durch die Mutter auf das Kind übertragenen Krankheiten, wie Pocken, Syphilis, Aussatz, als welche (mit den für das Kindesalter stets zu beobachtenden Modificationen) nur dasselbe Verfahren wie bei Erwachsenen fordern, kann daher hier nicht besonders gehandelt werden.

II. Krankheitszustände des Neugeborenen, als Folge der Geburt.

§. 1675.

Von der Asphyxie neugeborner Kinder ist bereits früher, in wiefern sie durch zu lang dauernden und zu heftigen Druck auf das Gehirn, zu plötzliche Unterbrechung des Blutlaufs durch den Nabelstrang und in der Placenta entstehen kann, und auf welche Weise sie behandelt werden müsse (s. §. 938.) die Rede gewesen. Es bleiben uns daher hier nur noch folgende Zustände zu betrachten übrig: —

1. Convulsionen des Kindes unter der Geburt.

§. 1676.

Daß das Kind noch vor seinem Austritt aus dem Bekken von Zuckungen ergriffen werden könne, wie Feiler*) anführt, unterliegt keinem Zweifel, da ich gleichfalls einen ausgezeichneten Fall dieser Art beobachtete. Wahrscheinlich ist vorzüglich ein heftiger Druck, welchen der Kindeskopf im Becken erleidet, oder es sind Störungen im Kreislaufe mit Congestionen nach dem Gehirn, die Veranlassung dazu. Man bemerkt dann, oft sichtbar, die heftigsten Bewegungen des Kindes im Uterus, welche der Mutter höchst schmerzhaft werden**), und bei längerer Dauer oft mit dem Tode des Kindes endigen. Die Behandlung wird hierbei zunächst auf

*) Pädiatrik. S. 19.

**) In dem von mir beobachteten Falle war diese Reizung die erste Veranlassung eines heftigen Kindbettfiebers.

schleunige Beendigung der Entbindung (z. B. durch behutsame Anlegung der Zange) gerichtet sein müssen, und zugleich würden narkotische und aromatische Fomentationen über den Unterleib der Kreisenden mit Nutzen angewendet werden, um die Erregung des Uterus zu mindern. Nach beendigter Geburt hören die Convulsionen gewöhnlich auf; fortgehende Convulsionen würden eine ähnliche Behandlung, wie wir sie noch bei den später entstehenden Krämpfen neugeborener Kinder abhandeln werden, nöthig machen.

2. Abreißen der Nabelschnur.

§. 1677.

Sehr selten kann es bei zweckmäßiger Leitung des Geburtsgeschäfts vorkommen, daß, bevor noch der Austritt des Kindes aus dem mütterlichen Körper beendigt ist, eine Zerreissung der Nabelschnur Statt findet; es ist dieß nur bei absoluter Kürze derselben, oder bei sehr beträchtlichen Umschlingungen möglich. Außerdem aber kann auch allerdings bei einer roh vollführten Wendung die Zerreißung des Nabelstranges erfolgen. Immer entsteht hieraus die höchste Lebensgefahr durch Verblutung für das Kind, und es ergiebt sich demnach als Hauptaufgabe für die Behandlung, die Entbindung schleunigst zu beendigen, worauf sich dann, eben so wie in den Fällen, wo das Hervorstürzen des Kindes auf den Boden die Zerreißung hervorgebracht hat, die Blutung entweder durch Unterbindung des Nabelschnurrestes stillen läßt, oder, wenn im schlimmsten Falle der Nabelstrang dicht am Leibe abgerissen ist, die Stillung des Blutflusses durch adstringirende Mittel (Agaricus, Pulvis Colophonii, Gummi Kino, Gumm. arabicum u. s. w.) und möglichste Beförderung kräftiger Respiration bewerkstelligt werden muß.

3. Anschwellungen einzelner Kindestheile bei oder nach schweren Geburten.

§. 1678.

Sie kommen vorzüglich am Kopfe vor und zwar am häufigsten in der Gestalt des schon früher erwähnten Vorkopfs, welcher als ödematöse Geschwulst gleich bei der Geburt bemerkt wird, gewöhnlich bald sich vermindert, und in hartnäckigen Fällen doch gewöhnlich durch Auflegen einer, in

aromatischen mit Wein vermischten Kräuteraufguß getauchten, Compresse beseitigt wird. Außerdem aber bilden sich auch zuweilen Blutgeschwülste (Ecchymoma Capitis oder Cephalaematoma nach Nägele *)), welche sich in mehrerer Hinsicht auszeichnen und auch eine verschiedene Behandlung erfordern. Diese Blutgeschwülste sind gewöhnlich bei der Geburt noch nicht vorhanden, sondern bilden sich (ganz wie die Blutgeschwülste des Dammes und der Schamlippen bei Wöchnerinnen) erst nach und nach, indem das Blut aus einem zerrissenen Gefäßchen in das Zellgewebe unter der Kopfhaut sich ausbreitet. Sie werden charakterisirt durch das Gefühl von Fluktuation und die bald sich entwickelnden aufgeworfenen Ränder das Pericranium's, welche diesen Geschwülsten zuweilen Aehnlichkeit mit einem Hirnbruch geben.

§. 1679.

Die Behandlung muß hierbei zunächst auf Entleerung des angehäuften Blutes Bedacht nehmen, da außerdem leicht Entzündung, Eiterung und Caries der Kopfknochen eintreten könnte. Man macht daher an der tiefern Stelle der schwappenden Geschwulst einen Einstich mit der Lanzette, drückt behutsam die Geschwulst aus, legt einige Fäden Charpie in die Oeffnung und läßt nun anhaltend warme Fomentationen von den aufgebrühten Flor. Arnicae mit etwas Wein besprengt, machen, worauf die völlige Zertheilung gewöhnlich in Kurzem erfolgt. Wie sehr verkehrt es übrigens sei in Fällen dieser Art die Oeffnung durch das Messer zu unterlassen und lange Zeit blos zertheilende Mittel anzuwenden, davon hat mich noch neuerlich ein mir vorgekommener Fall überzeugt, in welchem durch Vernachlässigung dieser Art eine schwer zu heilende sehr verbreitete Eiterung entstanden war. — Zuweilen entstehen übrigens auch Geschwülste an andern Theilen, z. B. bei Steisgeburten an den Geschlechtstheilen, oder bei Armlagen und vorgefallenen Armen, an den Händen; diese machen jedoch blos öftere aromatische Bäder, die Geschwülste der Geschlechtstheile noch insbesondere das Auflegen von Baumwolle mit dem Pulver der Kamillenblumen nothwendig.

---

*) V. C. Zeller, praes. Naegele, Comm. de Cephalaematomate. Heidelberg, 1822.

4. Knochenbrüche, Eindrücke der Hirnschale, Verrenkungen und andere Verletzungen.

§. 1680.

Meistens sind diese Abnormitäten Folge einer ungeschickten, oder sehr gewaltsamen künstlichen Entbindung, obwohl früher schon bemerkt worden ist, daß Eindrücke der Hirnschale und selbst Fissuren und Brüche der Kopfknochen nicht allzuselten auch durch die bloße Geburtskraft bei einem verengerten Becken, oder bei Schiefständen des Kopfes entstehen, ja Brüche der langen Knochen bereits während der Schwangerschaft am Fetus sich ereignen können. — Was die Behandlung dieser Kopfverletzungen betrifft (dafern sie nicht, was freilich wenn sie bedeutend sind, meistens erfolgen wird, bei oder bald nach der Geburt tödtlich werden), so muß sie, dem zarten Alter des Kindes angemessen, höchst einfach sein. — Gewaltsames Aufheben der Eindrücke, z. B. durch die Mittel, welche die Chirurgie für diese Zwecke darbietet, ist hier nicht anwendbar, sondern die allmählige Ausgleichung muß der Natur überlassen bleiben, indem man blos durch Fomentationen u. s. w. die Geschwulst und die Entzündungszufälle behandelt. — Für die Behandlung der übrigen Verletzungen hingegen, als der Brüche der langen Knochen, der Verrenkungen und äußern Verwundungen, findet das Verfahren, welches die Chirurgie für ähnliche Krankheitszustände Erwachsener vorschreibt, mit wenigen Modificationen Anwendung, wobei nur zu bemerken ist, daß auch hier (z. B. bei Heilung der Knochenbrüche) der Wundarzt sich durch die äußerst thätige Reproduktion sehr gefördert und unterstützt sieht, es wäre denn daß der Bruch bereits im Uterus erfolgt und Eiterungen eingetreten wären, in welchem Falle es oft unmöglich sein wird zu einem günstigen Resultate zu gelangen.

III. Krankheitszustände, welche bei neugebornen Kindern erst nach der Geburt bis zu Ende des Säuglingsalters sich entwickeln.

a. Entzündliche Krankheiten.

1) Hirnentzündung. (Encephalitis.)

§. 1681.

Bei dem außerordentlichen Blutreichthum des Gehirns

neugeborener Kinder muß nothwendig Entzündungszustand dieses Organs sehr leicht sich entwickeln können, und entwickelt sich in Wahrheit häufiger als man, durch die Schwierigkeit richtiger Erkenntniß der Krankheit irre geleitet, gewöhnlich glaubt*). Die Symptome, durch welche der Eintritt der Krankheit bezeichnet wird, sind nach dem Alter des Kindes verschieden. In den ersten Lebenswochen charakterisirt sie sich durch Hitze, besonders des Kopfs, Trockenheit der Haut und des Mundes, geröthete Augen, eingefallenes Gesicht, schwaches Schreien, große Unruhe, Nichtannehmen der Brust, Erbrechen von grünem Schleim und ähnliche Ausleerungen, oder auch durch Obstruktion, krampfhaftes Zucken, Trismus und soporöse Zustände mit röchelndem Athemholen. Kinder, welche bereits mehrere Monate alt sind, bekommen zu Anfange der Krankheit oft einen deutlich bemerkbaren Frost, und geben das Leiden des Kopfs durch Greifen nach demselben, Rückwärtsbohren mit dem Hinterhaupte, schon etwas bestimmter zu erkennen. — Viele dieser Zeichen hat zwar die Hirnentzündung mit andern akuten Krankheiten gemein, wodurch die Diagnose erschwert wird; allein theils aus der Berücksichtigung der vorausgegangenen ursächlichen Verhältnisse, theils durch genauere Beachtung der sich hinzugesellenden krampfhaften Erscheinungen, wird dessenungeachtet die richtige Würdigung dieses Krankheitszustandes dem geübten Blicke bald möglich. Ja es ist überhaupt mir sehr wahrscheinlich, daß bei den meisten heftigen fieberhaften Krankheiten neugeborener Kinder und Säuglinge, ein gewisser Grad von Hirnentzündung nicht fehlen könne.

Anmerkung. Als vorzüglichstes Werk über diese Krankheit ist insbesondere zu empfehlen: L. A. Gölis prakt. Abhandlung über die vorzüglichsten Krankheiten des kindlichen Alters. 2 Aufl. Wien, 1820. 1 Bd.

§. 1682.

Der Verlauf der Krankheit ist sehr akut und die Prognose im Allgemeinen höchst mißlich, da entweder durch die Heftigkeit der Entzündung an und für sich, bereits zwischen dem dritten und siebenten Tage, der Tod herbeigeführt wird, oder Uebergang in Eiterung oder Wassersucht der Hirnhöhlen

*) Vergl. Harleß, einige praktische Bemerkungen über innere Entzündungen bei Kindern. Nürnberg, 1810.

erfolgt, von welchen dann die erstere ebenfalls in Kurzem tödtlich wird, wenn dagegen die letztere zuweilen in chronische Zustände übergehen kann, früher oder später indeß ebenfalls tödtlich werden muß. Im Falle des Ueberganges in Gehirnhöhlen-Wassersucht bemerkt man zwar Abnahme des Fiebers, aber die soporösen Zustände werden anhaltender, plötzliches Aufschrecken im Schlafe, Erweiterung der Pupillen, stierer Blick, Frieselausschläge auf der Brust gesellen sich hinzu, die Verdauungsfunktion bleibt unvollkommen, und Krampfzufälle mancherlei Art äußern sich fortwährend. Seltner erfolgt bei zeitig angewendeter zweckmäßiger Hülfe die Zertheilung, welches sich dann durch Nachlaß des Fiebers, kritischen Durchfall, Wiedereinfinden des Appetits, bessern Aussehens und ruhigern Schlafs zu erkennen giebt. — Der Sektionsbefund ist nach dem Grade der Krankheit, bei welchem das Kind verstarb, verschieden. Theils findet man die Hirngefäße außerordentlich blutreich, die Hirnsubstanz sehr geröthet und abnorm fest oder weich, ja selbst die Schädelknochen wie injicirt und durchaus roth gefärbt, theils findet man die Hirnhöhlenwände von Eiterung angegriffen oder mit Wasser angefüllt.

§. 1683.

Die veranlassenden Ursachen der Gehirnentzündung neugeborener Kinder und Säuglinge sind (abgesehen von der durch den Blutreichthum des Kopfs schon an sich gegebenen Disposition) theils mechanische Schädlichkeiten, Knochenverletzungen und Hirnerschütterungen bei schweren Geburten, oder durch Sturz auf den Boden oder Unvorsichtigkeiten der Wärterin, theils zu heißes Verhalten, starke geistige Umschläge über den Kopf, Erkältungen, unzweckmäßige Nahrung, langdauernde Obstruktionen u. s. w.

§. 1684.

Die Behandlung ist gewöhnlich nur dann mit einiger Hoffnung eines glücklichen Erfolgs einzuleiten, wenn die Krankheit zeitig genug erkannt wird. Die anzuwendende Methode ist die antiphlogistische: man legt bei neugeborenen Kindern 1 bis 2, bei einige Monate alten Kindern 4 bis 6 Blutegel an die Schläfe, bringt das Kind in ein laues Bad und läßt den Kopf mit kühlem Wasser und Essig fomentiren, legt Fomentationen von Flanelltüchern in Senfabsud getaucht um die Füße, kleine Vesikatorien in den Nacken, giebt innerlich

kühlende abführende Mittel, wie Manna, Tamarindenaufguß u. s. w. und vorzüglich das Calomel zu $\frac{1}{4}$ oder $\frac{1}{2}$ Gran, läßt öfters Lavements anwenden, das Kind nicht zu warm halten und die Einwirkung des Lichts auf die Augen vermeiden. Zeigen sich die Symptome der Zertheilung, so werden die Gaben dieser Mittel beschränkt, die kritischen Ausleerungen befördert, und die Convalescenz vorsichtig geleitet. — Zeichen vom Uebergange in Wassersucht der Hirnhöhlen rauben meistens die Hoffnung eines glücklichen Ausgangs; die Versuche zur Heilung können indeß auch hier nur in fortgesetzter Aufregung anderweitiger Ausscheidung und in gelinder Erregung des lymphatischen Systems bestehen. Man läßt deshalb die warmen Bäder fortsetzen, in und außer denselben den Kopf öfters mit Naphtha begießen, benutzt Vesikatorien und flüchtig reizende Einreibungen, verbindet mit dem Gebrauche des Calomel's die Anwendung des Moschus, der Digitalis, der Antimonialien, und befördert die Darmausleerungen.

2. Augenentzündung. (Ophthalmia neonatorum.)

§. 1685.

Ein Uebel, welches bei der Zartheit der Sehorgane neugeborener Kinder und der Neuheit ihrer Funktion sehr häufig und auf sehr leichte Veranlassungen entsteht. Anfänglich laufen die Augenlieder an, ihre Ränder röthen sich, die Meibomischen Drüsen sondern mehr ab, die Augenlieder kleben zusammen, es entsteht Entzündung der die Augenlieder und den Augapfel überziehenden Conjunctiva, alle diese Flächen fangen sodann an eine Menge von eiterartigem Schleim abzusondern, dieser ist zuweilen selbst mit Blut vermischt, und es bilden sich nun, sobald auch die Conjunctiva der Cornea an der Absonderung Antheil nimmt, Geschwüre und Verdunkelungen auf derselben, ja selbst Eitergießungen in der vordern Augenkammer und sogar Zerstörung oder gänzliche Degeneration des Augapfels erfolgen späterhin zuweilen.

§. 1686.

Die veranlassenden Ursachen können sehr verschiedener Art sein: Ansteckung während der Geburt durch bösartigen Schleim in der Vagina der Mutter, Unreinlichkeit, Eindringen von Staub oder Seife in das Auge, heftig einfallendes

Licht *), katarrhalische Disposition, gastrische Unordnungen und Erkältungen gehören vorzüglich hierher. Die Prognose ist vorzüglich nach dem Stadium, in welchem man die Krankheit findet, verschieden. Im Beginn des Uebels ist es gewöhnlich nicht schwer, durch Sorgfalt der Behandlung die weitere Entwickelung derselben zu hindern; hat es hingegen bereits zu weit um sich gegriffen, so ist es häufig mit großen Schwierigkeiten verbunden, die Rückkehr in den Normalzustand zu bewirken, ja es bleiben oft unheilbare Verbildungen und völlige Erblindung zurück.

§. 1687.

Was die Behandlung betrifft, so ist auch diese nach den verschiedenen Stadien verschieden. Abgesehen davon, daß man zuvörderst die etwa noch einwirkenden veranlassenden Ursachen (unvorsichtige Wartung, Obstruktionen u. s. w.) berücksichtige und entferne, so muß man im ersten Stadium der Krankheit die strengste Reinlichkeit empfehlen, sehr oft mit milden warmen Flüssigkeiten, (Fliederaufguß, Kamillenthee mit Milch u. s. w.) das Auge reinigen lassen, die zusammengeklebten Augen beim Erwachen des Kindes mit einigen Tropfen Muttermilch aufweichen, und wenn die Augenlieder ödematös geschwollen sind, zertheilende Kräuterkissen überlegen lassen. Bei stärkerm Grade der Entzündung hat mir, selbst dann wenn die Augenentzündung epidemisch herrschte, nichts günstigere Resultate gewährt, als kalte Umschläge mittelst kleiner, in kaltes Regenwasser oder in kalten Fliederaufguß getauchten leinenen Compressen, welche sehr fleißig gewechselt werden müssen, ferner Calomel und abführende Säfte aus Manna, Syrup. Rhei u. s. w. und kleine Vesikatorien als Ableitungen. Selten wurde es nöthig das Anlegen eines Blutegels zu Hülfe zu nehmen. Wird dieses Verfahren zeitig und pünktlich angewendet, so kann man meistens des guten Erfolgs gewiß sein. Hat bereits die eiterige Absonderung begonnen, so macht man von ableitenden und die Sekretion beschränkenden

*) Osiander hatte den Satz aufgestellt, daß das helle Licht, weit entfernt den Augen neugeborener Kinder zu schaden, ihnen vielmehr nütze; allein unpartheiische Beobachter werden sich leicht überzeugen, daß der heftige Lichtreiz, der ja in dem Auge des Erwachsenen schmerzhafte Reizung bewirkt, für ein Kind stets doppelt nachtheilig wirke.

Mitteln Gebrauch. Man unterhält die kleinen Vesikatorien hinter den Ohren, giebt fortwährend leichte Abführungen, und wendet örtlich ein Augenwasser an, aus der Auflösung von 1 bis 2 Gran Saccharum Saturni, oder 3 bis 4 Gran Lapis divinus in einer Unze destillirten Wassers, nach Befinden mit einem Zusatz vom Laudanum liq. S. Die kalten Umschläge werden dabei beibehalten, aber statt des Fliederaufgusses ist es öfters rathsam ein stärkeres Mittel, z. B. das Infus. Serpylli hierzu zu benutzen.

§. 1688.

Fast nie wird diesem zweckmäßig ausgeführten Heilplane die Krankheit lange Zeit Widerstand leisten, und folglich auch der Uebergang in weitere Degenerationen nicht zu befürchten stehen; wo hingegen das letztere in Folge einer allgemeinen schlechten Constitution, oder weil der Arzt zu spät hinzugerufen wurde, wirklich Statt gefunden hat, ist selten unmittelbare völlige Herstellung möglich. Man sucht in diesem Falle zunächst durch Anwendung der erwähnten ableitenden Mittel, durch örtliche Anwendung von Unguenten mit rothem Quecksilberpräcipitat und Opium u. s. w., so wie durch zweckmäßige, die Fehler der gesammten Constitution in Anspruch nehmende innere Mittel, die fortdauernde Entzündung zu mäßigen, und behandelt dann die rückbleibenden Flecken oder Geschwüre der Hornhaut, Lichtscheue, Augenschwäche u. s. w. mit den Mitteln, welche die Augenheilkunde für diesen Zweck empfiehlt, unter welchen denn vorzüglich gegen Hornhautverdunkelungen der Nutzen des rothen Quecksilberpräcipitats als Unguent, selten, aber anhaltend gebraucht, hervorgehoben werden muß.

3) Entzündung der Brüstchen neugeborener Kinder.

§. 1689.

Eine Krankheit, welche gewöhnlich nur durch unzweckmäßige Behandlung entsteht, indem man das an sich völlig überflüssige und nachtheilige Ausdrücken des Milchsaftes, welchen die Brüstchen neugeborener Kinder enthalten *), mit Roh-

*) Dieser Milchsaft findet sich bei Knaben und Mädchen, und hat veranlaßt, die Brüstchen als Ernährungsorgane des Fetus zu betrachten, indeß saugen sie wohl nicht mehr ein, als jeder andere Punkt der Hautfläche.

heit bewerkstelligt. Seltner entsteht die Entzündung durch Erkältung. — Sie zertheilt sich gewöhnlich leicht, kann indeß auch zuweilen gleich der Entzündung der Brüste bei Schwangern und Wöchnerinnen in Eiterung übergehen. — Die Behandlung muß ganz der der Behandlung jener Entzündungen analog sein. Man bedeckt die entzündeten Brüstchen mit warmen trocknen Kräuterkissen oder Baumwolle und aufgestreutem Kamillenpulver, sorgt für Unterhaltung der Darmausleerungen, hält das Kind warm, und bewirkt auf diese Weise gewöhnlich bald die Zertheilung. — Zeigt sich dessenungeachtet Eiterung, so bringt man sie durch Kataplasmata zur Reife, und behandelt sie ferner völlig wie die Eiterbrust einer Wöchnerin. Der kleine Absceß schließt sich gewöhnlich in einigen Tagen, und die Heilung ist beendigt.

4. Rosenentzündung. (Erysipelas neonatorum.)

§. 1690.

Bei der großen Zartheit des Hautorgans entsteht bald auf leichtere bald schwerere Veranlassung, als schlechte Abwartung, Erkältung, Nässe, Indigestionen u. s. w., eine rosenartige Entzündung, welche vorzüglich gern in der Gegend der Geschlechtstheile oder am Unterleibe zuerst sich entwickelt, und theils wegen des sich hinzugesellenden Fiebers, theils wegen der Gefahr der Uebertragung des Entzündungszustandes auf edlere innere Organe, die Sorgfalt des Arztes besonders in Anspruch nimmt. Die Erscheinung der Rose selbst, so wie ihr Verlauf und ihre Ausgänge, sind übrigens nicht wesentlich von dem, was man bei dieser Krankheit, auch wenn sie an Erwachsenen vorkommt, bemerkt, unterschieden. — Im Betreff der Behandlung, so muß diese vorzüglich das Bewerkstelligen der Zertheilung sich zum Zweck machen. Man bedeckt daher die entzündete Stelle mit gewärmtem Rockenmehl oder Kamillenpulver, oder mit weichen nicht zu dicken Kräuterkissen, wirkt durch innere Mittel (Aqua florum Sambuci, Liquor Mindereri, Vinum Antimonii u. s. w.) auf Vermehrung der Hautthätigkeit und unterhält durch Lavements und gelinde Abführungen (aus Manna, Syrupus e Cichorio c. Rheo, auch kleine Gaben Calomel) vermehrte Thätigkeit des Darmkanals. Will die entzündete Stelle sich verhärten, oder wird sie ödematös, so müssen mehr erregende Dinge,

Bedecken mit camphorirtem Flanell, aromatische Bäder u. s. w. angewendet werden. Entstehende Blasen machen Vorsicht in der manuellen Behandlung des Kindes nöthig, damit sie nicht vor der Zeit aufgedrückt, und die Entzündung durch Reizung der empfindlichen wunden Fläche unter derselben, vermehrt werde. — Zeigt sich endlich Uebergang der Entzündung auf innere Organe, so muß sie hier ihrem Charakter gemäß behandelt werden, und vorzüglich die Minderung derselben durch Erregung des Hautorgans mittelst der Vesikatorien u. s. w. bezweckt werden.

b. Hautkrankheiten.

1. Friesel und Schälblasen. (Pemphygus.)

§. 1691.

Frieselausschläge sind bei neugeborenen Kindern, vorzüglich in heißer Jahreszeit oder bei zu warmem Verhalten, eine ziemlich häufige Erscheinung, und, an und für sich, fast nie mit sonstigen gefährlichen Zufällen verbunden, weßhalb denn auch außer fleißig fortgesetzten nicht zu warmen Bädern, sorgfältiger Unterhaltung eines regelmäßigen Ganges der Unterleibsfunktionen und Vermeidung von Erkältungen, eine besondere Behandlung nicht weiter nöthig wird. Ist das Friesel vorüber, so sind gewöhnlich einige stärkende Bäder mit dem Infus. Serpylli, Flor. Chamom., Hb. Menth. crisp. u. s. w. sehr wohlthätig. — Kein anderes Verfahren wird nöthig, wenn sich hie und da einzelne größere Blasen (Schälblasen, Pemphygus neonatorum) zeigen; allein wo diese Blasen in größerer Menge vorhanden sind, wohl schon von dem Kinde mit zur Welt gebracht werden, da liegen gewöhnlich fehlerhafte Zustände im Allgemeinbefinden, skrophulöse, arthritische, syphilitische Schärfen zum Grunde, ja ich habe sie nicht selten als Zeichen völliger Colliquation und cariöser Zustände darunter liegender Knochen bemerkt, in welchen Fällen dann natürlich die ärztliche Behandlung blos gegen jene primären Krankheiten gerichtet sein muß. Dasselbe gilt von anderen zuweilen sich entwickelnden Geschwüren, Furunkeln u. s. w.

Anmerkung. Daß die Geneigtheit zu diesen und ähnlichen Krankheiten vorzüglich durch den beim neugeborenen Kinde vor sich gehenden Abschuppungsprozeß der Oberhaut gegeben sei, ist früher schon erwähnt worden.

2. Gelbsucht (Icterus neonatorum).

§. 1692.

Auch zu dieser Krankheit ist dem Kinde durch die Zartheit des Hautorgans und das Uebergewicht der Leber über die andern Unterleibseingeweide, so wie durch das kohlenstoffreichere Blut und die schwächere Respiration eine große Disposition angeboren, und die meisten schädlichen Einflüsse, welche auf ein neugeborenes Kind wirken, bringen, oft in Verbindung mit andern Krankheiten, vorzüglich die Gelbsucht hervor. Es gehören zu diesen Gelegenheitsursachen Erkältung, unzweckmäßige Nahrung, Diätfehler der Mutter oder Amme, Verstopfung, Unreinlichkeit u. s. w.

§. 1693.

Der Verlauf dieser Gelbsuchten ist gewöhnlich sehr gutartig, das Wohlbefinden des Kindes ist nicht sehr gestört, die Ausleerungen erfolgen nicht (wie bei Erwachsenen) von weißer Farbe, das Kind schläft und trinkt oft wie gewöhnlich, und in Zeit von 6 oder 9 bis 12 Tagen kehrt die natürliche Farbe wieder zurück. Mitunter kann indeß die Krankheit auch mit andern Regelwidrigkeiten sich verbinden, es können Fieberkrankheiten, Ausschläge, Aphthen, Unterleibsbeschwerden zugleich mit derselben vorkommen, zumal bei an sich schwächlichen, schlecht genährten oder zu frühzeitig geborenen Kindern; in welchem Falle dann allerdings die sonst sehr günstige Prognose weniger günstig ausfallen muß.

§. 1694.

Die Behandlung muß zunächst auf Beseitigung der Gelegenheitsursachen und auf Herstellung einer regelmäßigen Diät und Pflege des Kindes gerichtet sein. Außerdem sind öftere warme Bäder mit zugesetztem Aufgusse der Kamillenblumen, der Hb. Serpylli u. s. w. vorzüglich nützlich *), so wie überhaupt ein hinlänglich warmes Verhalten empfohlen werden muß. Wo endlich fehlerhafte Verdauung, mißfarbige Stühle, saures Erbrechen u. s. w. vorhanden sind, wird es nöthig von innern resolvirenden abführenden Mitteln Gebrauch zu machen. Die T. Rhei aquosa, verdünnt durch Aqua Foeniculi und mit etwas Magnesia verbunden, die Aufgüsse der

*) Die von Boër einmal empfohlenen kalten Bäder (Abh. u. Versuche. I. S. 147.) sind hierbei doch keineswegs anwendbar.

Manna und Tamarinden mit Mittelsalzen, öftere Lavements, bei Aufgetriebenheit und Empfindlichkeit der Lebergegend kleine Dosen Calomel und warme Kataplasmata über den Unterleib, so wie das Hufelandische Ammenpulver der Stillenden gereicht, sind dann zweckmäßig.

3. Schwämmchen (Aphthae).

§. 1695.

Eine Ausschlagskrankheit der Mundhöhle, welche sich in seltnern Fällen selbst über die Speiseröhre bis zum Darmkanal ausbreitet. Die Haut erhebt sich in weißen Bläschen, welche am dritten Tage abfallen, denen jedoch oft neue nachfolgen, so daß die Dauer der Krankheit sich zuweilen auf 1 bis 2 Wochen ausdehnt. An sich ist die Krankheit weder bösartig noch gefährlich zu nennen, obwohl sie es durch Complication mit Fiebern und andern Krankheiten werden kann; in diesen Falle zeigen sich die Aphthen mißfarbig, die Ausleerungen sind grün, sehr copiös, das Kind nimmt keine Nahrung, fällt ab und stirbt. — Diese Krankheit entsteht vorzüglich durch Unreinlichkeit, unordentliche, unzweckmäßige Nahrung, Zulpe u. dergl., und kann daher fast immer verhütet werden, obwohl zuweilen auch innere Bedingungen vorhanden sind, wie sie denn besonders bei frühzeitigen Kindern, oder wo durch andere akute Krankheiten Neigung zu Trockenheit und Entzündung der Mundhöhlenoberfläche gegeben ist, häufig bemerkt wird. — Die Behandlung muß theils auf die innern Krankheiten (Fieber, gastrische Zustände u. s. w.), wenn dergleichen vorhanden sind, Rücksicht nehmen, theils die Gelegenheitsursachen (unzweckmäßige Nahrung und Pflege) entfernen. Oertlich ist durchaus nichts nöthig als sehr häufige Reinigung der Mundhöhle (etwa durch einen in Infus. Salviae getauchten Charpiepinsel) und Anwendung gelind erregender stärkender Mittel, wozu eine Auflösung des Borax in einem Infus. Salviae mit dem Syrup. Mororum, oder eine Mischung von etwas Wein mit dem Infus. Serpylli, zum Auspinseln des Mundes am zweckmäßigsten ist.

4. Das Wundsein (Intertrigo).

§. 1696.

Die Oberhaut des neugeborenen Kindes ist so zart, daß

man sie füglich als einen kaum geronnenen Malpighi'schen Schleim bezeichnen kann. Es ist daher erklärlich, wie bei Einwirkung von Nässe und Wärme leicht wieder die Auflösung in diesen Schleim vor sich gehen und eine wunde Fläche sich zeigen kann. Auf diese Weise nun, und nicht durch Erhebung der Epidermis zu Blasen, oder durch mechanische Zerstörung wie bei Erwachsenen, entsteht das Wundsein der Kinder, und zwar vorzüglich da, wo Hautfalten dicht aneinander liegen, bei fetten Kindern, bei bösartigen Fiebern, oder wo Fehler der Säfte von ungesunden Aeltern auf das Kind übergegangen sind, oder endlich (und am häufigsten) bei schlechter Pflege, Unreinlichkeit und Nässe. — Die ärztliche Behandlung muß hauptsächlich auf Beseitigung dieser Gelegenheitsursachen gerichtet sein: örtlich ist nichts als strenge Reinlichkeit, erlangt durch öftere, mit dem Infus. Hb. Serpylli, Absinthii u. s. w. verstärkte Bäder, und fleißiges Auswaschen der wunden Stelle mit ähnlichen Aufgüssen, worauf stets die Stelle sorgfältig abgetrocknet und mit Semen Lycopodii eingestreut werden muß, anzuordnen, auch darauf zu achten, daß keine schädlichen Mittel, als Bleiweiß oder Bleiwasser, angewendet werden.

5. Verhärtung des Zellgewebes.

§. 1697.

Eine der seltensten Krankheiten neugeborener Kinder, bei welcher die Hautfläche erst an einzelnen Stellen, z. B. an den Schenkeln, auf den Wangen u. s. w., späterhin aber am ganzen Körper sich holzig, hart und kalt anfühlt; dabei ist die Haut bläulich roth, wenig geschwollen, das Kind nimmt keine Nahrung, die Ausleerungen erfolgen unordentlich, und meistens stirbt das Kind in kurzer Zeit. — Ueber die nächste Ursache hat man verschiedene Meinungen: man hat die Krankheit bald als einen Ausgang rosenartiger Entzündung, bald als Krampf, bald als syphilitisch betrachtet; ich habe sie hingegen früher schon *) vielmehr als Folge eines Gesunkenseins der Lebensthätigkeit im Allgemeinen und im Hautsystem insbesondere dargestellt, und sie dem Marasmus senilis oder dem sogenannten Absterben der Finger verglichen; — eine Mei-

*) Hufeland's Journ. f. pr. Heilkunde. 1816. Febr.

nung, in welcher mich noch die seitdem oft gemachte Beobachtung bestärkt hat, daß bei frühzeitig geborenen, atrophisch sterbenden Kindern, fast stets diese holzartige Festigkeit der Hautfläche, verbunden mit einem Sinken der Temperatur, mehrere Tage vor dem Tode bemerkbar wurde, wenn auch nicht in so hohem Grade als bei der ausgebildeten Krankheit. — Uebrigens verhält es sich allerdings rücksichtlich der Genesis dieser Kinderkrankheit ohngefähr so, wie mit der der Putrescenz des Uterus bei Wöchnerinnen, d. i. sie kann auf verschiedene Weise entweder als selbstständige Krankheitsform, oder als Ausgang von Entzündungen vorkommen *). — Gelegenheitsursachen sind vorzüglich schlechte Pflege, Erkältung, und besonders die zu frühe Geburt. — Wegen der erstern Schädlichkeiten hat man sie immer vorzüglich in Findelhäusern beobachtet. — Die Prognose ist äußerst ungünstig: nach Casper starben im Pariser Findelhause von 645 Erkrankten 567. Weit günstigere Resultate will dagegen Paletta durch seine Behandlung erhalten haben, welche auch auf Annahme gesunkener Lebensthätigkeit und namentilch auf Voraussetzung von Blutstockung sich gründet. Es ist hier jedoch fast wie mit manchen gelungenen Curen des Gebärmutterkrebses, wo es sich sehr fragt, ob das was dieser Arzt dafür hielt von einem Andern auch dafür gehalten worden wäre. — Rücksichtlich der Behandlung hat man von den die Funktion der Haut kräftiger hervorrufenden Mitteln, als aromatischen Bädern, flüchtig reizenden Einreibungen und besonders Vesikatorien den meisten Erfolg gesehen: innerlich würden Liq. Mindereri, Liq. C. C., Spiritus nitri dulc., Vin. Antim. und ähnliche Mittel vorzüglich empfohlen werden müssen. Außerdem will man in Paris mit besonderm Nutzen Dampfbäder dagegen angewendet haben (s. v. Froriep's Notizen f. Natur- u. Heilkunde. 1822. Decbr. Nr. 62.) Paletta empfiehlt namentlich Blutegel an die Extremitäten zur Wiederaufregung des Kreislaufs und Einwicklung der Gliedmaßen in gewärmtes Mehl.

---

*) Die Menge verschiedener Ansichten über diese Krankheit, welche man neuerlich aufgestellt hat s. m. bei Meißner (Forschungen d. 19. Jahrh. 3. Bd. S. 185. u. f.); ferner bei Zimmermann, Bemerkungen über Zellgewebsverhärtung. Journ. f. ausl. Literat. 9. Bd. S. 345.

c. Unterleibskrankheiten.

Koliken, Indigestionen, Obstruktionen, Durchfall.

§. 1698.

Die veränderte Ernährungsweise des Kindes und die Reizbarkeit des Darmkanals disponiren Neugeborene vorzüglich zu den genannten Zufällen, für welche sodann Erkältungen, unordentliche Darreichung der Nahrung, ungesunde Mutter= oder Ammenmilch, Genuß schwerer, unverdaulicher Speisen (Mehlbrei, Kaffee u. s. w.), unnöthigerweise angewendete Arzneimittel (wohin die ohne Unterschied gegebenen abführenden Säftchen mit gerechnet werden müssen), Unreinlichkeit u. s. w. die Gelegenheitsursachen abgeben. — Indigestionen und Koliken charakterisiren sich vorzüglich durch Aufblähung des Leibes, anhaltendes Schreien und Unruhigsein, saures Erbrechen, grüne, schleimige, saure Auslerungen, oft sich hinzugesellende Aphthen, Gelbsucht, Verstopfung, Heraufziehen der Schenkel an den Leib und andere krampfhafte Erscheinungen. — Die Behandlung muß hierbei vorzüglich auf Entfernung der Gelegenheitsursachen gerichtet sein; eine bessere Diät und Pflege sind anzuordnen, die Milch der Stillenden ist zu untersuchen, und der letztern nach den Umständen eine Gabe des genannten Ammenpulvers oder ein anderes zweckmäßiges Mittel zu reichen. — Bei dem Kinde sind theils Lavements und leichte abführende Mittel, theils Kamillenbäder, Kataplasmata mit den Specieb. resolvent. über den Unterleib, einige Theelöffel vom Infus. flor. Chamom. rom. oder Hb. Menth. pip. u. s. w. mit Nutzen anzuwenden. Mit Nutzen ist hier auch die von Ficinus anstatt der Magnesia empfohlene reine Thonerde in Verbindung mit Rheum in Anwendung zu bringen. Immer hat man übrigens Ursache mit der Beseitigung dieser Zufälle zu eilen, da sie bei längerer Dauer so leicht atrophische Zustände hervorrufen.

§. 1699.

Was ferner die Obstruktionen betrifft, so sind sie bei neugeborenen Kindern besonders nachtheilig, bewirken Gelbsucht, apoplektische Anfälle, krampfhafte Zufälle u. s. w. — Auch die Obstruktion ist vorzüglich die Folge unzweckmäßiger Pflege und Nahrung, und stellt sich daher namentlich bei Kindern, welche ohne Brust aufgezogen werden, leicht ein,

kann indeß zuweilen auch die Folge vorhergegangener Gewöhnung an Lavements oder Abführmittel, oder die Folge gewisser entweder im Fetusalter oder erst nach der Geburt entstandener organischer Fehler, als Darmverengerungen, Intussusceptionen u. s. w. sein. — Im letztern Falle ist gewöhnlich nur eine palliative Behandlung möglich, und das Uebel wird meistens in Kurzem tödtlich. Bei anderweitigen Ursachen müssen diese genau beachtet und beseitigt, eine zweckmäßigere Diät und mehr verdünnende Getränke (Zuckerwasser, Tamarindenmolken u. s. w.) angeordnet werden; für den Moment aber ist die Entleerung des Darmkanals alsbald durch Abführmittel oder Lavements zu bewerkstelligen.

§. 1700.

Rücksichtlich der Diarrhöe neugeborener Kinder, so ist diese, dafern sie nicht zu heftig erscheint, kein gefährlicher Zufall, vielmehr in vielen Fällen, z. B. bei Erkältungen, beim Zahndurchbruch, nach Indigestionen u. s. w. ein heilsames, von der Natur ergriffenes Erleichterungsmittel. Bei der Behandlung dieses Zufalls ist daher zunächst darauf, daß diese öftern Ausleerungen nicht zu plötzlich unterdrückt, und vielleicht gefährlichere Krankheitszustände dadurch erst veranlaßt werden, Rücksicht zu nehmen, weßhalb denn stets die gelindern Mittel den Vorzug verdienen, und hauptsächlich vor der unvorsichtigen Anwendung des Opium's dringend gewarnt werden muß. — Auch hier muß daher zunächst die Berücksichtigung der Gelegenheitsursachen und Verbesserung der Diät und Pflege, Hauptaugenmerk des Arztes sein. Um den zu häufigen Ausleerungen selbst Schranken zu setzen, empfehlen sich vorzüglich die warmen Umschläge über den Leib, oder das Emplastrum aromaticum, einige Löffel Zimmtthee, oder eine Mischung von aromatischen Wässern, Gummischleim mit einigen Tropfen der Essentia Macis oder des Liq. C. C. —

§. 1701.

Entwickeln sich endlich aus diesen oder ähnlichen Unterleibskrankheiten atrophische Zustände, magert das Kind ab, nimmt es seine Nahrung nicht ordentlich, schläft es wenig u. s. w. ohne daß doch ein bestimmtes Lokalleiden mehr vorhanden wäre, so muß man der Reproduktion auf alle Weise zu Hülfe kommen; die Anwendung der leichtern bittern Mittel mit aromatischen Wässern, die Landluft, die Bäder mit dem

Aufgusse der Hb. Melissae, Serpylli u. s. w., die Milch= oder Malzbäder, das Waschen mit Wein, die Sorge für eine gute Amme oder sonstige möglichst zweckmäßige Nahrung, wird dann Hauptaugenmerk des Arztes sein müssen.

d. Krankheiten der Harnwege.

Harnlosigkeit und Harnstrenge (Anuria, Stranguria).

§. 1702.

Die von Feiler sogenannte Harnlosigkeit bezeichnet einen Zustand, wo das Kind durchaus keinen Urin läßt. Er ist entweder abhängig von Atresien (siehe davon oben das Nähere), oder Fortsetzung des Fetuszustandes rücksichtlich noch nicht eingetretener Ausscheidung der Nieren. Ich habe dieses letztere mehrfach beobachtet, und es ganz gefahrlos gefunden, auch immer gesehen, daß am zweiten oder dritten Tage nach der Geburt doch das Uriniren erfolgte. Ist man daher überzeugt, daß keine Atresie vorhanden sei, so kann man diesen Zustand ruhig der Natur überlassen. Anders ist es wenn bei ältern Kindern durch Krampf oder Entzündung Urinverhaltung eintritt, die Blase aufgetrieben gefühlt wird, nur wenige Tropfen Urin abgehen, und das Kind durch anhaltendes Schreien heftige Schmerzen zu erkennen giebt. Dieser Zustand ist allerdings gefahrdrohend, und muß sonach durch ähnliches Verfahren wie z. B. bei Wöchnerinnen baldigst beseitigt werden. Man giebt lauwarme Bäder, erweichende Lavements, macht erweichende, antispastische Umschläge und Einreibungen auf die regio hypogastrica, und wendet innerlich das Semen Lycopodii (z. B. nach Hufeland zu ʒii mit ℥iß Syrup. Althaeae und ℥ii Wasser) an.

e. Krankheitszustände des Nabels.

1. Wundsein.

§. 1703.

Vorzüglich bei unzweckmäßiger Behandlung, zu zeitigem Abreißen und unzweckmäßigem Verbande des Nabelstranges und seiner Insertionsstelle, bilden sich an letzterer öfters oberflächliche Eiterungen, schwammige Auswüchse und größere er=

corilrte Stellen. — Ist es blos eine oberflächliche Eiterung oder Excoriation, so hebt sie sich bald, wenn man eine Compresse mit rothem Wein oder Infus. Absinthii oder Spiritus Serpylli befeuchtet, an eine breite Nabelbinde heftet und auf dem Nabel befestigt. Reste des Nabelstranges oder größere schwammige Auswüchse machen das Abbinden durch einen gewichsten Seidenfaden nöthig Es ist daher immer nöthig, sobald man ein anhaltendes Nässen des Nabels gewahr wird, die Nabelgrube genau zu untersuchen, wo dann oft dergleichen Reste sich finden werden, welche diese Absonderungen unterhalten und wohl zuweilen ohne hinreichenden Grund zur Annahme eines offen gebliebenen Urachus geführt haben. Nur das erwähnte Abbinden beseitigt dann solche Absonderungen schnell. Kleinere Schwammgewächse fordern das Aufstreuen eines Pulvers von drei Theilen Amylum und einem Theile Mercur. praecipit. rub., oder das Betupfen mit Lapis infernal. — Uebrigens ist auch in diesen Fällen strenge Reinlichkeit, öfteres Baden und Aufdecken einer weichen Compresse nothwendig. —

2. Nabelbrüche.

§. 1704.

In Folge des Zuges am Nabelschnurreste, des anhaltenden Wundseins, des zu festen Wickelns, des häufigen Schreiens u. s. w. entwickeln sich zuweilen auch späterhin bei neugeborenen Kindern Nabelbrüche, wobei die Bruchgeschwulst durch den erweiterten Nabelring oft ½ Zoll bis 1 Zoll und darüber sich hervorhebt. Die einfachste und stets baldige Heilung bewirkende Behandlung kleiner Nabelbrüche neugeborner Kinder ist aber, daß man eine kleine in ein Leinwandstückchen geschlagene Münze auf den sorgfältig zurückgebrachten Nabelbruch durch ein größeres auf Leder gestrichenes, gut klebendes Heftpflaster befestigt. Bei sehr verlängerten Nabelbrüchen hat man auch das Abbinden des Nabelbruchs mit gutem Erfolg angewendet, obwohl man hierbei immer (da die Erweiterung des Nabelringes dadurch nicht augenblicklich mit gehoben werden kann) noch nach abgelößtem Bruchsacke die Nabelstelle durch Compressen, mit spirituösen Mitteln befeuchtet, unterstützen muß. — Das Verfahren bei dieser

Abbindung beschreibt Richter *) sehr kurz und zweckmäßig in folgenden Worten: „Nachdem der Bruch sorgfältig zurückgebracht ist, legt man einen gewächsten Faden um die Grundfläche der Geschwulst, jedoch nur mäßig fest, so daß er zwar Entzündung, und mittelst derselben eine Cohäsion erregt, sich aber nicht absondert. Dieser erste Faden erregt gewöhnlich wenig Schmerzen. Wenn dieser Faden locker wird, gemeiniglich den dritten Tag, legt man einen zweiten etwas fester an, worauf die Schmerzen etwas lebhafter werden. Den vierten Tag werden die unterbundenen Theile gewöhnlich schwarz, und den achten sondern sie sich ab. Die kleine Exulceration, welche zurückbleibt, trocknet in wenig Tagen" **).

f. Krampfhafte Krankheiten.

1. Allgemeine Zuckungen.

§. 1705.

Diese bei Säuglingen nicht allzuselten vorkommende Krankheit äußert sich durch heftige krampfhafte Bewegungen aller Gliedmaßen, Verdrehen der Augen, Aechzen u. s. w. und macht entweder periodische Anfälle, ist wohl von der Mutter auf das Kind übertragen, und kann als wahre Epilepsie betrachtet werden, oder sie wird erst durch bestimmte schädliche Einwirkungen hervorgerufen, ohne Neigung zu periodischer Wiederkehr und bekommt den Namen der Eklampsie. — Das Wesentliche dieser Krankheit beruht vorzüglich in Störung der Funktion des Gehirns und Rückenmarks, welche entweder idiopathisch (bei dem angeerbten Uebel z. B.), oder in Folge krankhafter Stimmungen des Gefäßsystems (selbst in Folge entzündlicher Zustände), oder durch Erregungen des Gangliensystems bei Unterleibskrankheiten hervorgerufen worden, oder endlich auch blos symptomatisch zu andern Krankheiten, Fiebern, Hirnentzündungen, atrophischen Zuständen hinzugetreten sein kann. — Die Gelegenheitsursachen können, wie aus dem angeführten hervorgeht,

---

*) Anfangsgr. d. Wundarzneik. 5. Thl. S. 465.

**) S. üb. dieses Verfahren auch B. v. Siebold's Chiron II. S. 596.

äußerst vielfach sein: frühzeitige Geburt, schlechte Pflege, Erkältungen u. s. w. — Die Prognose ist im Durchschnitt sehr mißlich, und wiederholten heftigen Anfällen unterliegt gewöhnlich das Kind sehr bald.

§. 1706.

Was die Behandlung betrifft, so kann durchaus kein Mittel oder Verfahren genannt werden, welches als unbedingt specifisch hülfreich in diesem Zustande anzusehen wäre, sondern der Arzt muß auch hier auf die nächsten Bedingungen des Krankseins Rücksicht nehmen, und wird darnach bald ein antiphlogistisches, bald ein gastrisches, bald ein rein antispasmodisches Heilverfahren anzuwenden sich genöthigt finden, welche Fälle sämmtlich einzeln zu erörtern uns hier zu weit führen würde. Als allgemeingültige Behandlungsregeln sind daher nur zu erwähnen: daß man die Anfälle durch Anwendung äußerer beruhigender Mittel, als der warmen Bäder mit dem Infus. Flor. Chamom. oder R. Valerianae, der Fomentationen, Einreibungen vom Ol. Hyoscyami, der beruhigenden Lavements u. s. w. zu mindern und abzukürzen suche, die freien Zwischenräume aber vorzüglich zur Anwendung der kräftig und schnell wirkenden angezeigten Mittel benutze, unter welchen als Antispasmodica, nach berücksichtigten antiphlogistischen oder gastrischen Indicationen, namentlich 1 bis 2 Tropfen von dem Laud. liq. S. oder Liq. C. C., mit einem concentrirten Infus. Valerian. und dem Moschus nebst den Zinkblumen oben an stehen.

2. Kinnbackenkrampf.

§. 1707.

Man bemerkt hierbei eine plötzlich eintretende, anfänglich oft nur periodisch erscheinende, späterhin anhaltende Unbeweglichkeit der Kinnladen, wobei sie theils dicht, theils in einiger Entfernung von einander, fixirt sind. Das Kind wird verhindert zu saugen und zu schlucken, und stirbt gewöhnlich, wenn das Uebel nicht schnell gehoben werden kann, in Kurzem. — Auch dieses Uebel, obwohl zunächst durch Störungen im Nervensysteme bedingt, hat sehr verschiedene entferntere Veranlassungen, denn es kann eben sowohl als Symptom innerer Entzündungen, vorzüglich der Hirnent-

zündungen, vorkommen, als es in andern Fällen Folge äußerer, vielleicht während der Geburt erlittener Verletzungen, oder krankhafter Erregungen des Gangliensystems ist. — Die Prognose muß hierbei im Allgemeinen noch ungünstiger als bei den vorher betrachteten Convulsionen genannt werden. Rücksichtlich der Behandlung endlich müssen vollkommen dieselben Regeln, welche im vorhergehenden §. dargelegt worden sind, auch für dieses Leiden befolgt werden. Rathsam ist es hierbei nur, theils die äußerlich anzuwendenden Mittel (innerliche können so, außer durch Lavements, fast nie beigebracht werden) mehr gegen den leidenden Theil zu dirigiren (z. B. Einreibungen einer Opiatsalbe, Fomentationen u. s. w.), theils ableitende Reize, als ein paar Blutegel, Vesikatorien im Nacken, nicht zu übergehen, und endlich, bei länger anhaltendem Trismus, auf Unterstützung der Reproduktion durch nährende Bäder aus Milch, Malzdekokt oder Fleischbrühe, Rücksicht zu nehmen.

Erklärung

der zum zweiten Theile gehörigen 2ten und 3ten Tafel.

Tafel II.

Erste Entwicklungsgeschichte der menschlichen Frucht in idealen, auf die Lehren der menschlichen und vergleichenden Anatomie gegründeten (sehr vergrößerten), Abbildungen.

Fig. I. Erster Eikeim nach geschehenem Eintritt in den Uterus. a Dotterblase (Darmblase, Nabelblase). b Aeußere Hülle (Chorion), an welcher die auffaugenden Fäserchen sich zeigen. c Keimpunkt des Embryo.

Fig II. Derselbe ohngefähr aus der zweiten Schwangerschaftswoche. a Darmblase. b Chorion, an dessen Fasern die auffaugenden Bulbi sichtbar werden. c Die auf der Darmblase sichtbar werdenden Gefäßchen (Vasa omphalo-meseraica und zwar zunächst Vena omphalo-mes. als Wurzel der Pfortader). d Das, um das Rudiment des der Darmblase noch dicht anliegenden Embryos (die Wirbelsäule, Carina) sich bildende Amnion.

Fig. III. Derselbe ohngefähr aus dem Beginn der vierten Schwangerschaftswoche. a Darmblase, jetzt schon in den unter dem Herzpunkte verlaufenden Magendarm (h) und den Afterdarm (g) übergehend. b Vena und Arteria omphalo-meseraica. c Die aus der Beckengegend hervorkeimende Allantois mit den Nabelschlagadern. d Embryo. e Amnion. f Chorion, an welchem sich die Saugfasern in der Gegend der Darmblase (gleichsam der Wurzel des Embryo) stärker entwickeln (f').

Fig. IV. Dieselbe Frucht stärker vergrößert, ohngefähr aus der sechsten Schwangerschaftswoche.

a Chorion. b Größere Saugfasern desselben (die Stellen der künftigen Placenta andeutend). c Allantois, welche den ganzen Raum zwischen Chorion und Amnion ausfüllt. d Amnion. e Urachus. e′ Harnblase. f Darmblase. g Verbindungskanal derselben mit dem Darm (Ductus vitello-intestinalis, welcher nach Oken zum Processus vermiformis obliterirt). h Vena umbilicalis. i i Arteriae umbilicales. (Diese Gefäße, welche zunächst an der Allantois gegen das Chorion herauf wuchsen, verbreiten sich nun ganz in Chorion). l Vena omphalo-meseraica (Pfortader). k Arteria omphalo-meseraica (beide Gefäße beginnen nun, so weit sie ausserhalb des Leibes verlaufen, zu obliteriren, was mit den eigentlichen Nabelgefäßen erst nach der Geburt geschieht). m Magendarm. m′ Afterdarm. n Herz. o Keim der obern, p Keim der untern Extremität.

Fig V. und VI. Schematische Figuren, um die Saugfasern des Chorions und das Hineinwachsen der an der Allantois (c) aufgestiegenen Athemgefäße zwischen diese Saugfasern deutlich zu machen.

Fig. VII. Schematische Figur, um die Bildung der Membrana decidua propria und reflexa im schwangern Uterus zu erläutern.

Tafel III.

Fig I. a Das gewöhnliche, von mir früherhin auch für die Hebammen eingeführte, Geburtskissen. Es wird in der Mitte mit Stroh ausgestopft, oben mit Kälberhaar bedeckt, am Rande des Ausschnitts (b) mit Roßhaar belegt, und mit derbem Zwillich überzogen. — c Gepolsterter Lederring, durch eine lederne verschiebbare Schlinge (d) an den zusammenzu-

schnallenden Riemen e befestigt. — Das untere Ende dieser Riemen (f) wird um den Bettpfosten geschlungen.

Fig. II. a Osiander's Dilatatorium mit meiner Abänderung rücksichtlich der Feder zwischen den Griffen (von vorn gesehen). b Zeigt einen Arm desselben von der Seite.

Fig. III. Ein einfaches unschädliches Werkzeug bei ungewöhnlichen Fällen zum Sprengen der Eihäute zu gebrauchen. a Dasselbe von vorn, b die kleinen horizontalen Scherenblätter in natürlicher Größe, c die Beckenkrümmung desselben.

* Fig. IV. a. Roonhuysen's Hebel, durch de Bruin beschrieben.

* Fig. IV. b. Lowder's Hebel.

* Fig. V. Palfyn's Zange aus zwei zusammengebundenen Hebeln.

* Fig. VI. Smellie's Zange (die Löffel mit Leder umwickelt). (Beide ohne Beckenkrümmung).

Fig. VII. a Boër's etwas vergrößerte Zange mit elliptischen Fenstern. Man wird wohl thun, zu den zwei Zangen mit denen das obstetricische Besteck versehen sein muß, eine von dieser Länge (15 Zoll) für ungewöhnliche Fälle, und eine um $1\frac{1}{2}$ Zoll kürzere (wo das zwischen den * * eingeklammerte Stück wegfällt) zum gewöhnlichen Gebrauche zu wählen. b Der weibliche Arm, um die Beckenkrümmung zu zeigen.

Fig. VIII. Das Levret'sche Perforatorium mit zusammenschließenden Griffen.

** Fig. IX. Das Jörg'sche Perforatorium; a die Scheide, b die Spindel mit der Trepankrone und dem an die Scheide zu schraubenden Stück.

Fig. X. a Boër's Excerebrationspincette. b Ein Löffel derselben von außen, c von innen.

Fig. XI. Smellie's stumpfer Haken.

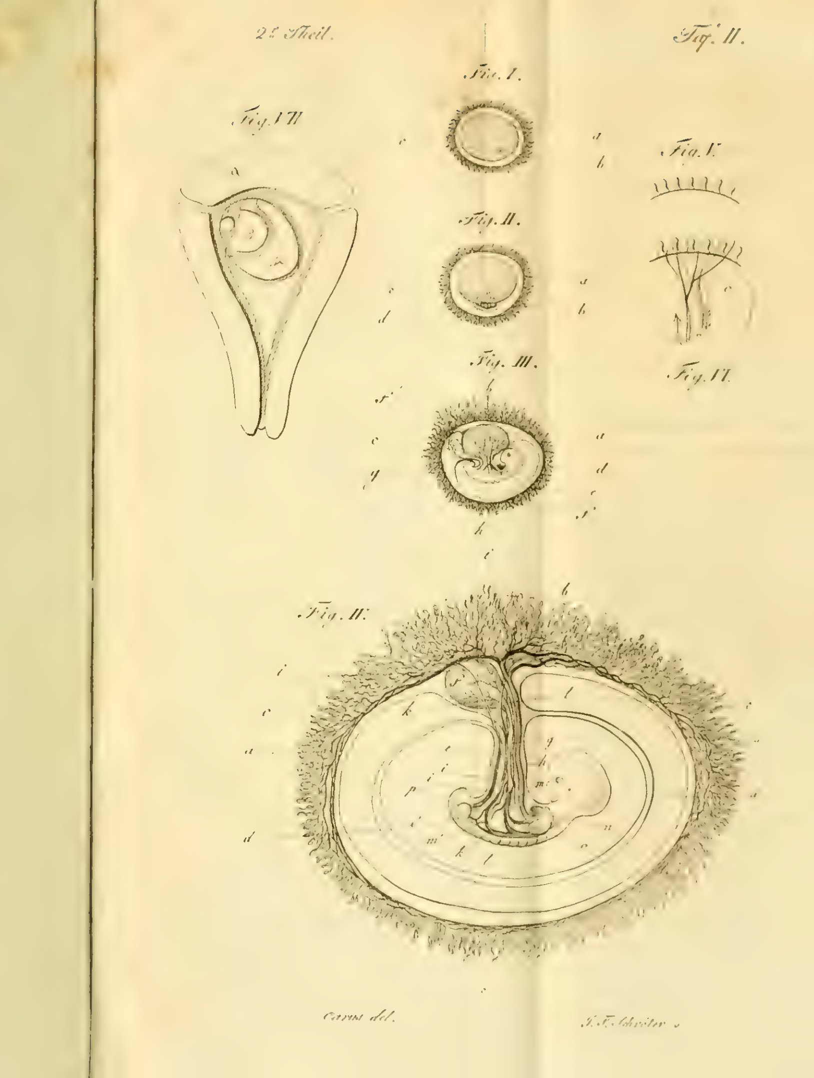
Fig. XII. Ende von Smellie's scharfem Haken; a von der Seite, b von vorn.

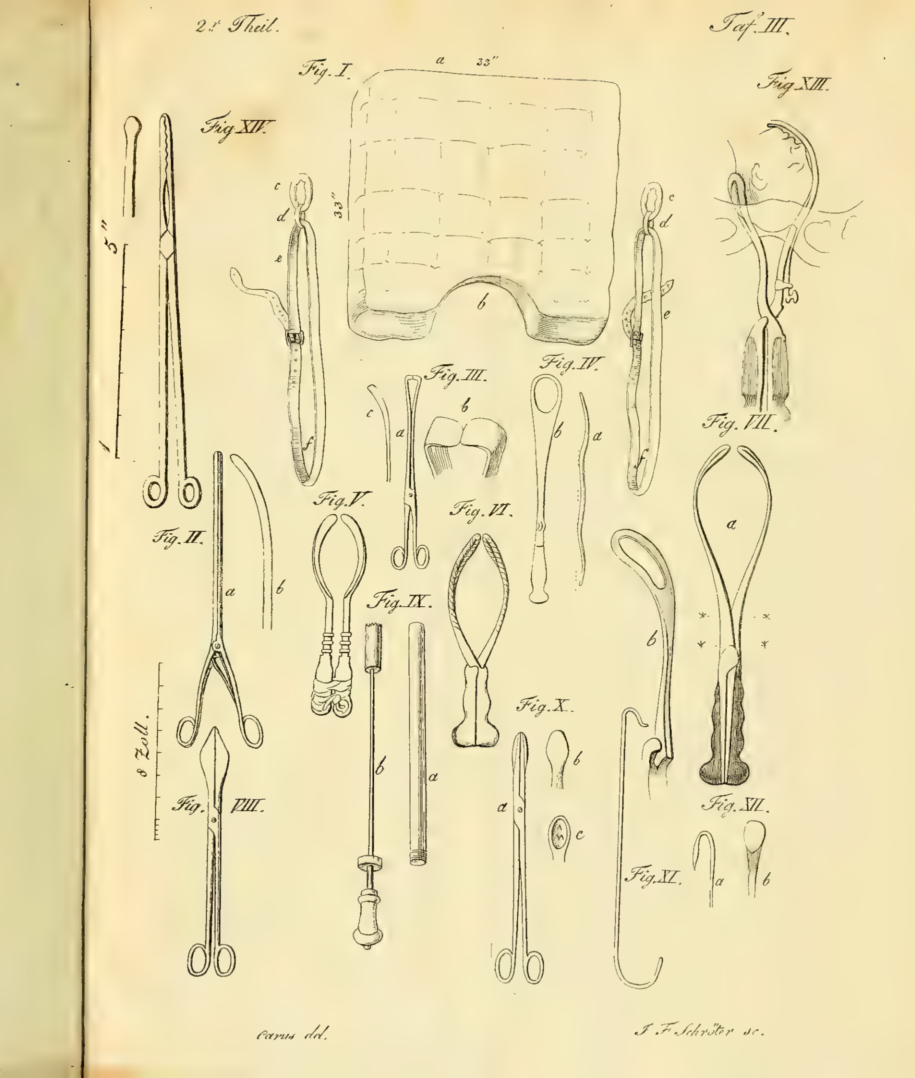
Der beigefügte Zollstab ist für Fig. II. III. VII. VIII. X. und XI. gültig.

Die in der Erklärung mit * bezeichneten Abbildungen sind aus Mulder's Geschichte der Zangen und Hebel. Die Fig. mit ** aus Jörg's Schriften zur Beförderung der Kenntniß des Weibes Thl. II. Tafel 2 entlehnt.

Fig. XIII. Die von Davis angegebene Zange mit ungleichen Blättern.

Fig. XIV. Meine Nachgeburtspincette nebst dem die Größe bestimmenden Maaßstabe.


Fig. I.
Fig. II.
Fig. III.
Fig. IV.
Fig. V.
Fig. VI.
Fig. VII.
Carus del.
J. F. Schröter s.


2.r Theil.
Taf. III.
Fig. I.
a
33"
33"
b
Fig. XIV.
5"
1
Fig. XIII.
c
d
e
f
c
d
e
f
Fig. II.
a
b
8 Zoll.
Fig. III.
a
b
c
Fig. IV.
a
b
Fig. V.
Fig. VI.
Fig. VII.
a
b
Fig. VIII.
Fig. IX.
a
b
Fig. X.
a
b
c
Fig. XI.
Fig. XII.
a
b
Carus del.
J. F. Schröter sc.

